FRANCISCI BLANCHINI OBSERVATIONES ASTRONOMICAE.

Assumpto e vivis FRANCISCO BLANCHINO VERONENSI: *Basilicae Liberianae Canonico, Subdiacono Sacelli Pontificii Praelato Domestico &c. aetatis suae An.* LXVII. *umbratili hac imagine Patriae Civem, Ecclesiae lumen, bonarum Artium cultoribus Magistrum, Orbi universo ornamentum* PETRUS ROTARIUS VERONENSIS *communem jacturam effusissime lamentatus, et amantissimo Patri illacrymans, restituit Romae An.* MDCCXXIX.

FRANCISCI BLANCHINI
VERONENSIS
ASTRONOMICAE, AC GEOGRAPHICAE
OBSERVATIONES SELECTAE

Romae, atque alibi per Italiam habitae

EX EIUS AUTOGRAPHIS EXCERPTAE

UNA CUM GEOGRAPHICA MERIDIANI ROMANI TABULA

A MARI SUPERO AD INFERUM

Ex iisdem Observationibus collecta
et concinnata cura et studio

EUSTACHII MANFREDI

In Bononiensi Scientiarum Instituto
Astronomi.

Dionysius Valesi del. et inc.

VERONAE, MDCCXXXVII.

TYPIS DYONISII RAMANZINI BIBLIOPOLAE APUD S. THOMAM.

SUPERIORUM PERMISSU.

SENATORI AMPLISSIMO IOANNI MOCENICO M. ANTONII F.
EQUITI AEDIS D. MARCI PROCURATORI ET EXTRAORDINARIO AD REGEM UTRIUSQUE SICILIAE
LEGATO DESIGNATO

IOSEPH BLANCHINUS VERONENSIS CONGREGATIONIS
ORATORII ROMANI PRESBYTER
S. D.

F*INXERUNT veteres Poëtae, Iovem, mortua Semele praegnante*, imperfectum adhuc infantem genitricis ab alvo *ereptum ſuomet inſuiſſe femori, donec* materna tempora complet : *eoque pacto in hanc deinceps prodiſſe lucem Bacchum illum* διθύραμβον *ab ipſis dictum, ſeu* bis genitum *natumque. Si quis eumdem prorſus ortum & progreſſum huic exhibenti Aſtronomicas Geographicas-*

casque Observationes libro, qui nomini tuo, Procurator Excellentissime, inscriptus nunc primum editur, contigisse affirmaverit, licet id primo intuitu incredibile & portento simile haberi possit, verissime tamen dixerit & accommodatissime. Egregium sane illud inceptum de Meridiano Romano per Italiam ad mare superum inferumque quam exactissime deducendo Franciscus Blanchinus patruus meus, aemulatione Gallorum, primus cogitatione & mente concepit, sibique sumsit perficiendum, hoc quod decurrit saeculo vix ineunte, unusque deinceps, quoad vixit, magnis suis & laboribus & sumtibus hoc saxum volvere numquam destitit. Itaque praeter id, quod Romae huius operis veluti fundamentum iecerat (Gnomonem dico Clementinum in Thermis Diocletiani ab eo erectum) Italiae magnam partem peragravit, situs regionum & urbium diligenter inspexit, innumeras paene tum Romae, tum alibi ad eum praecipue finem caelestium motuum observationes habuit, ut ex iis omnibus inter se comparatis, accuratiori quam antea quisquam calculo, certos locorum positus colligeret. Nihil denique intentatum relinquere in animo habuit, ut omnibus ex partibus absolutus is Tractatus suo tempore prodiret. Verum enimvero Blanchinus noster, iamdiu fractus & debilitatus viribus, tum cum maxime fervet opus, *ei repente immoritur. Actum videbatur de Meridiano Romano, non secus ac de illius auctore, totque in eo adornando desudati labores, tot impensae, tot vigiliae misere perire periclitabantur, non sine magno Scientiarum detrimento, ac dolore illorum, quos iam tum ab initio summum eius desiderium ceperat, nec mediocris exspectatio tenuerat suspensos. Quidquid enim ab illo scriptum de hoc argumento, praetereaque de Astronomicis suis Observationibus post eius mortem a nobis repertum fuit, imperfectum omnino erat, & qua in chartis sane multis incompactis, qua aliquot in Ephemeridibus adeo leviter, ne dicam confuse adumbratum, ut nulla ordinati Tractatus spe-*

cies

cies appareret, *sed potius* rudis indigestaque moles, *ut cum Poeta loquar*, congestaque eodem Non bene iunctarum discordia semina rerum. *Haec res tum me angebat animo, tum sollicitum complures menses habuit Virum de literis & hanc & alias ob caussas optime meritum, quem honoris caussa nomino, Ioannem Franciscum Musellum Cathedralis Veronensis Ecclesiae Canonicum Archipresbyterum, cuius fidei Patruus meus ingentem Scriptorum suorum farraginem, & librorum editorum maiorem partem testamento commiserat, ut per eum in Bibliothecam Capitularem eiusdem civitatis, Muselli opera exaedificatam, aliquando inferrentur. Iis nihilominus quae dicebam, incommodis & difficultatibus haud ita multo post, Divino favente Numine, quoad fieri poterat, subventum est. Repertus enim a nobis fuit Vir doctissimi ingenii sui partubus tota Europa celeberrimus, qui hos, licet alienos, &, ut ita dicam, abortivos fetus vere materno amore, non secus ac proprios, in sinum suum recepit, eorumque fovendorum, efformandorum, poliendorum curam omnem suscepit. Quod & praestitit cumulatissime, summa cum fide, nec minori industria partim decerpendo, partim comparando, partim supplendo Auctoris scripta, prout opus esse iudicavit. Hic est ille Eustachius Manfredi Matheseos Professor in Bononiensi, ut vocant, scientiarum Instituto, & Academiae Scientiarum Parisiensis Socius; cuius tantummodo nomen prodidisse, abunde laudasse est. Et sane nemo alius tam difficilem provinciam aut capessere voluisset, aut melius administrare potuisset illo, quem Blanchinus*, dum vita manebat, *artissimo amicitiae foedere devinctum habuit, quemque de studiorum suorum ratione ac methodo, deque iis, quae sibi sive in Geographicis, sive in Astronomicis nova aut difficilia subinde occurrebant, certiorem saepius per literas fecerat; eo denique, qui astrorum motus & affectiones, de quibus praecipue hic agitur, quam qui maxime, calleat. Ita fa-*

ctum

ctum est, P.E., ut hoc Geographicum opus Blanchini morte abruptum, & intermortuum, Manfredi diligentia & studio magnam partem restitutum & ab interitu vindicatum habeamus, utque in publicam aliquando lucem prodire possit. Quod cum hoc demum tempore facere gestiat, meas partes esse censui (pro ea, quae mihi cum eius auctore intercessit, consanguinitate, & in grati animi signum erga singularem benevolentiam, qua me ille prae ceteris & vivens & moriens prosequutus est) ad te potissimum illud mittere, quo & ipse benigne recipias, & aliis auctoritate tua commendes, & a malevorum livore & dicteriis validissimo patrocinio tuo defendas. Quod te facturum pro tua summa humanitate minime dubito, cum Patrui caussa, cuius multiplicem eruditionem merito suspicere soles; tum mei, quem, dum hic Romae fuisti (spero etiam alibi) benevolentia summa complexus es; tum denique ipsius Libri. Qui quum circa res maxime illustres & sublimes versetur, nimirum, ut dixi, circa orbium caelestium & Planetarum conversiones, aliasque Astronomicas Observationes, easque non temere aut perfunctorie institutas, sed data opera & ad eum praecipue finem sane utilissimum, ut, meridiana linea, quae in Geographia norma est veluti quaedam & regula prima, *certa ratione praefinita, totius Italiae Tabula Geographica in meliori quam umquam antea lumine collocetur; minime sane indignus per se est, qui Amplissimo Viro, & publicae utilitatis studiosissimo donetur. Nec te ab eo legendo, & in pretio habendo absterrebit materiae, quam pertractat, difficultas, & illud incomtum & simplex scribendi genus. quod minus doctis, quorum longe captum superat, usu venturum pro certo habeo: quippe qui studiis humanioribus a prima aetate addicti, eorumque dulcedine capti, utiliores & graviores disciplinas aversantur & contemnunt, utpote prima fronte horridas salebrisque respersas. Tu enim acutissima ingenii vi es praeditus; &, licet in publicis priva-*

tisque

tisque negotiis occupatissimus, subcisivas horas studiis severioribus libenter impendis.

Sed plura de hoc libro dicere supersedeo, cum de eo fusius agatur in ea, quae sequitur, Eustachii Manfredi Praefatione. De te autem, deque tuis praeclarissimis laudibus aliqua dicere volentem hinc prohibet Epistolaris brevitas, illinc absterret rei magnitudo. Nam si generis tui originem, & antiquitatem Mocenicae Gentis commemorare velim, ab ipsis Venetae urbis, ut ita dicam, incunabulis repetendum mihi sentio dicendi initium. Recensebo maiores tuos summis honoribus functos, resque ab ipsis domi militiaeque praeclare gestas attingam? At hoc idem paene esset, ac totius Augustissimae Reipublicae Annales in compendium redigere. Convertam me igitur ad te unum, virtutesque tuas singillatim commendabo? Occurrit sane primo loco pietas in Deum, & sincerus Religionis amor, quae virtus, ceterarum iure regina appellanda, in te mirifice splendet: occurrit singularis animi moderatio & humanitas, quae laus in summis viris rarissima, in te merito prae ceteris suspicienda est: occurrit iustitia, magnanimitas, liberalitas, misericordia in egenos: occurrit consummata prudentia & sollertia in negotiis, assidua vigilantia & sollicitudo pro gloria & splendore Veneti nominis, & communis concordiae studium: uno verbo, totus mihi se se ante mentis aciem exhibet virtutum tuarum chorus, quae fortem virum, strenuum civem, probatumque Christi discipulum efficiunt. Verum ab iis laudandis, praeterquam quod tua me modestia cohibet, illa etiam cogitatio retardat, dum memini me commissurum, quod veteri proverbio prohibemur: In silvam ne ligna feras. *Nam cui haec legenti iam pridem audita, cognita, perspecta non erunt? Neque id sit propterea quod hominum plausus sectatus umquam fueris; quin potius ab iis abhorres; sed quod, ut ait Cicero,* Gloria virtutem tamquam umbra sequitur: *cuius virtutis illud peculiare est, ut ad in-*

star

ſtar carbunculi in ipſis tenebris micet. Praeterquam quod is erat familiae tuae ſplendor, & maiorum tuorum gloria, & praeclara indolès tua, quae te a primis uſque annis in excelſo quodam & conſpicuo loco collocarunt, ut quiquid ageres laude dignum, latere omnino non poſſet. Sapientiſſime itaque factum fuit ab Auguſto Veneto Senatu, cum tantae ſpei Adoleſcentem, vix dum toga ſenatoria ſumta, ad Remp. adminiſtrandam adſcivit, eumque vix dum annum octavum & vigeſimum agentem apud Galliae Regem legatione fungi mandavit. quod munus cum ſemper grave & difficile habitum eſt, tum maxime arduum & periculoſum tibi evenit propter illorum temporum difficultates, quibus acerrimum illud in Italia bellum exarſerat, quo paene tota conflagravit. Quid toto eo ſpatio temporis pro Repub. egeris, quos labores exantlaveris, quas ſuperaveris difficultates, non eſt huius loci commemorare. Illud dixiſſe ſufficiat, te integritatem tuam, fidem, prudentiam probaſſe ipſi Regi Chriſtianiſſimo, Regiiſque miniſtris, & univerſo illi populo, quorum tibi omnium admirationem, amorem, deſiderium mire conciliaſti; probaſſe Veneto Senatui, qui & honoroficentiſſimis verbis iudicium de te ſuum patefecit, & a Galliis reducem oratorem ſtatim ad Romanum Pontificem delegavit. quod officium dum pari prudentiae, aequitatis & ſollicitudinis laude, tota Urbe plaudente, obires, tibi eam dignitatem promeruit, qua poſt Ducalem Venetiis nulla maior habetur inter perpetuas, ut ſcilicet in numero Procuratorum Aedis D. Marci cooptareris. cuius dignitatis, ſumma Venetiarum civitatis gratulatione, & omnium ubique tui ſtudioſorum cum ingenti gaudio, haud ita pridem inſignibus decoratus es. Fuit autem (ut coniicere facile eſt) ea ſapientiſſimorum illorum Patrum mens in hoc tibi honore conferendo, non ut praeclaris pro Rep. iam defunctus laboribus, reliquum vitae ſpatium domi ſedens in otio glorioſo tranſigeres, verum ut, extraordinaria prius ad Regem utriuſque Siciliae Carolum

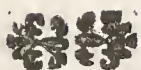
lega-

legatione peracta, in arce Reip. collocatus, summisque magistratibus obeundis intentus, inde in omnem late Venetam ditionem consiliorum tuorum utilitatem diffunderes, Patriamque tuam, cuius commodis & splendori absens omni studio inservieras, eadem cura praesens regeres & amplificares. Hanc etiam de te spem, quotquot te novimus, praecipue huiusce Reip. fideles subditi (quorum me unum profiteor) merito concepimus, haec vota de te facimus. quin etiam speramus, venturum aliquando eum diem, quum te evectum videamus ad supremam Ducatus dignitatem, qua complurimos ex maioribus tuis, quorum vestigiis insistis, ob praeclara in Remp. merita potitos fuisse compertum est.

Quum igitur ea sit virtutum tuarum fama, tam clara, tam celebris, tam ubique diffusa, vererer magnopere, ne si in iis commendandis diutius immorari vellem, eis demerem potius aliquid splendoris, quam adderem, tuasque, *ut ille ait,* laudes culpa detererem ingenii. *Vererer etiam (quae tua est modestia animi) ne ea de caussa huic libro offensionem aliquam odiumque apud te conciliarem loco favoris, gratiae, patrocinii, quod tum ipsi libro, quem in observantiae meae testimonium tibi offero; tum mihi ipsi, quem una cum eo tibi dicatum volo, summopere desidero, etiam atque etiam peto, magnaque fiducia mihi polliceor. Vale.*

Romae. Kalendis Novembris CIϽIϽCCXXXVII.

	Errata.	Corrige.
In Epiſt.	p. 3. l. 12. nulto	multo
	l. 26. artiſſimo	arctiſſimo
	p. 4. l. 10. malevorum	malevolorum
In. praef.	p. VII. l. 8. uenſem	menſem
	p. VIII. l. 13. eum	cum
	l. 20. Urbivatem	Urbinatem
	p. XI. l. 40. Cautianum	Cantianum
In oper.	p. 3. l. 9. collorobo	colorrobo
	p. 4. l. 1. habeat	habebat
	l. 13. Caſtulla	Caſtula
	p. 13. l. 13. vibrat. Circiter	vibrat. circiter
	l. ult. haberet.	haberer.
	p. 17. l. 39. occidentaliter	occidentalior
	p. 19. l. ult. reducandum	reducendum
	p. 20. l. 11. et 15 pact.	part.

Errata.	Corrige.
p. 22 l. η 'εν τφ σφύρω	ἡ Ἐν τῷ σφυρῷ
p. 24 l. 32. Stella	Stellae
p. 26. l. 19. centorum	centrorum
p. 36. l. 21. formabant	Fomahant
p. 45. l. 23. et 60. l. 16. meſſalæ	Meſſahalae
p. 66. l. 19. vers.	ver.
p. 95 l. 31 erit	exit
p. 120 l. 34 roctæ	rectæ
p. 176. l. 37. ad ho-	ad horarium
p. 192. l. 13. vividem	vividum
p. 225. l. pen. iſoceles	iſocelem
p. 222. l. pen. mutato	mutatum
p. 226. l. 5. Alcinoldum	Reinholdum
p. 231 l. ult. ει Τῶ σφυρῶ	ἐν τῷ σφυρῷ
p. 261. l. pen. iconimis	iconiſmis

EUSTACHII MANFREDII IN BLANCHINI OBSERVATIONES PRAEFATIO.

CUM in recensendis celeberrimi Viri Francisci Blanchini observationibus, atque in hanc formam concinnandis nihil antiquius habuerim, quam ut collectio haec ex eorum usu, ac commodo esse posset, qui in hisce studiis versantur, necesse est ut eos paucis praemoneam quid hoc Opere praestiterim, quamve in eo contexendo rationem potissimum servandam existimaverim. Magna mihi ac multiplex, & varia tradita est Blanchini scriptorum congeries: chartae tumultuariae haud paucae, plures multo in libellos compactae, utraeque intervallorum, aut angulorum, qua terrestrium, qua coelestium dimensionibus, nec non Schematismis, ac computis refertae: super haec itinerariorum Libri duo: denique adversaria ipsa, sive Ephemerides perpetuae: in singulis fere geographica cum astronomicis passim coacervata. Primum igitur duo haec rerum genera segreganda, ac singula seorsim tractanda duxi, & partem equidem astronomicam continenti observationum ennarratione, geographicam vero non tam verbis, quam subiecta oculis tabula, quae ex ipsis observationibus eruta, & efficta esset absolvendam; praesertim cum & huiusmodi tabulam Blanchinus dudum pollicitus esset, ac partim etiam adornasset, & hanc potissimum a me perfici etiam atque etiam flagitarent Viri plures eruditissimi, in quibus Scipio Marchio Maffeius, Ioseph Blanchinus Francisci fratris filius... Mazzolenus eiusdem affinis, & Io. Franciscus Musellus Veronensis Ecclesiae, cui Blanchinus bibliothecam suam legaverat, Archipresbyter, cuius in primis rogatu Opus hocce universum susceperam.

DE OBSERVATIONIBUS ASTRONOMICIS.

ASTronomica igitur adorsus minime dubitavi quin temporum hoc est ipsarum Blanchini Ephemeridum ordinem servarem; verum mirari subiit neque in Ephemeridibus, neque in scriptis tot aliis quicquam occurrere, quod ante annum 1702 de Coelo observasset, cum tamen & multum observasse certo scirem, & vero in hisce ipsis adversariis veterum Ephemeridum suarum mentionem haud semel ab ipso iniectam legerem. Cum ergo harum autographa periisse intelligerem, ne ea saltem, quae ex illa iactura superesse noveram in hac collectione desiderarentur quaecumque sive in epistolis, aut Schedis manuscriptis, quae ad me pervenissent, sive in aliorum libris (Blanchini enim ipsius Opera edita una

cum hisce ineditis recudenda arbitror) expiscari potui, pauca ea sane, sed minime contemnenda, excerpsi, ac in seriem retuli.

Videtur autem novarum Ephemeridum ex anno 1702 *inchoandarum oblata Viro clarissimo occasio a meridiana linea, quam paulo ante Romae ad Divae Mariae Angelorum, ubi olim Diocletiani Termae, construendam susceperat. Cum enim anno* 1701 *de Cyclo paschali restituendo agitaretur, Clemens XI P. M. astronomicum Gnomonem Solis Lunaeque, nec non aliorum siderum conversionibus expendendis in illa aede statui jusserat, eique rei curandae cum Blanchinum ipsum, tum Iacobum Philippum Maraldum Regiae Parisiensis Academiae Socium, Astronomum egregium, Cassini sororis filium, qui tum temporis eius controversiae causa Romae agebat, praefecerat. Extat de hocce Instrumento Blanchini epistola, cum titulo* de Numo, & Gnomone Clementino *Romae edita anno* 1703, *ac libro de Calendario Caesaris, & paschali Hyppoliti Canone subiecta.*

Ex anno igitur 1702, *unde ephemerides ineunt nil fere aliud quam ea, quae in ipsis dietim de coelo notaverat, recensui, vel si quid eiusmodi in iis omissum in itinerariis, schedisve aliis invenissem. Fuerunt tamen & hic, quae nuspiam invenerim, sed ex aliorum libris, in quibus ea legeram, vel ex epistolis, quae multae mihi cum illo quoad vixit de rebus coelestibus intercesserunt, suppleverim. Non est autem existimandum ipsas me ephemerides totidem verbis descripsisse. Libelli erant sex & octuaginta oblonga forma, quae plagulae est chartaceae secundum longitudinem plicatae, singuli chartarum plus minus quatuor & viginti. Contrahenda mihi fuit tanta haec moles, ac inde resecandum quicquid nullo rerum ipsarum detrimento praetermitti posset.*

Primum ergo cum dextrae tantum ephemeridum paginae observationibus, sinistrae illis adversae calculis inde subducendis addictae essent (nisi si interdum observationem in dextra praeteritam in sinistram retulisset) calculos ut plurimum relinquendos censui, idque non una de causa, neque enim unius generis erant calculi. Qui igitur ad horam ipsam post meridiem, qua hora observationes singulae habitae forent, supputandam spectabant, eos si perpetuo exscripsissem, praeterquamquod rem praestitissem minime necessariam, verebar, ut satis exacte omnes subducti essent, interdum enim festinanter & ex tempore subductos, ac nullam in iis diurnae aberrationis horologii rationem habitam non uno experimento agnoveram, singulos vero expendere, atque emendare morosum erat, ac pene infinitum. Sciebam etiam magis ex Astronomorum sententia me facturum si nudas observationes afferrem, modo nihil eorum reliquum facerem, quae ad horologii statum, eiusque errores dietim explorandos attinerent, praesertim cum horologia minime ad stellarum, aut ad Solis altitudines, sed perpetuo fere ad transitum Solis per meridianum expensa forent, unde singularum observationum tempora a meridie nullo negotio conflari possent. Itaque duo praesertim mihi curanda duxi; alterum ut legentibus liquere posset anne horologium motu minime interrupto procederet, an vero cessasset, ac denuo incitatum esset; de qua re prioribus quidem annis quotidie fere monui (nam & ipse hoc solebat), posterioribus vero piguit me toties eadem repetere; itaque ubicumque horologium restitisse

non

non adscripsi; scire licet in motu perseverasse; alterum ut nusquam meridiei horam ex horologio notatam praetermitterem tum iis diebus ipsis, in quos observatio aliqua extra meridiem incideret, tum proximis aliquot aliis (remotioribus enim id supervacuum futurum erat) modo hora illa in ephemeridibus extaret; aut certe limbi alterutrius Solaris excursum per meridianum, ubi alter limbus inobservatus transiisset, referrem; uti comperta ab aliorum dierum observationibus mora totius speciei in meridiana linea horologii, quam vocant, correctionem invenire, & observationum tempora ad meridiem exigere cuique liceret. Interdum tamen ubi ipse horologiis pluribus eodem in loco una uteretur, neque ex scripto satis pateret quas observationes quo ex horologio habuisset, vel ubi alia quaepiam intercederet probabilis caussa tempora post meridiem secundum eius, meumve computum adscripsi. Idem servandum duxi ubi observationes traderem, quas ipse cum temporibus a se correctis postmodum evulgasset.

Aliud erat calculorum genus, ubi quandoque Solis aut Planetarum in Coelo positus ex observatis eliceret. Hosce vero calculos missos facere eo magis integrum erat, quod ab aliis aliter subduci possint pro eo ac quilibet his vel illis hypotesibus, puta refractionum mensuris, obliquitati Eclipticae, stellarum fixarum ascensionibus, aut declinationibus datisve aliis Astronomicis magis fidendum existimaverit. Quod ergo ut plurimum eos omiserim de ea re nullam mihi querelam ab Astronomis intentandam arbitror; quibus ne quid ad huiusmodi calculos ineundos desit satest si haec pauca subdidero: latitudinem Romae ad ipsas Thermas Diocletiani graduum 41. 54. 27 *a Blanchino anno* 1701 *definitam ex altitudine utraque meridiana stellae Polaris, ac praeterea obliquitatem Eclipticae e solstitialibus observationibus anno* 1702 *&* 1703 *inibi habitis erutam graduum* 23. 28. 35, *quae quibus refractionibus usus invenerit videtis in Epistola illa de Numo & Gnomone Clementino pag.* 41; *deinde (quod praesertim Solares Calculos, ac Lunares nonnullos respicit) semidiametrum foraminis in meridiana illa linea ad Thermas partium esse quinquaginta e centum millibus, ad quas perpendiculi altitudo commensa est, ac propterea Tangentibus singulis distantiarum meridianarum a vertice utriusque marginis Solis, aut Lunae (quae Tangentes plurimae ex ea linea captatae in hac recensione consignantur) correctionem adhibendam, subductis scilicet particulis* 50 *ex ea Tangente, quae duarum observatarum maior est, atque ad limbum inferiorem pertinet, ac totidem ad eam adiectis, quae minor, & ad altiorem marginem spectat.*

Haec de calculis. Sed in observationibus quoque ipsis multa praeterii, primum necessitate quadam; veluti quae obscure, aut ambigue exaratae essent, vel quibus aliquid ad integritatem deficeret, vel quas ante Instrumenta absoluta aut recto positu collocata peregisset, cuiusmodi sunt eae omnes, quas initio anni 1702 *in meridiano illo Gnomone ante diem* 29 *Martii habuerat, quo die lapides demum exacte ad libellam dispositos ab ipso acceperam, vel quarum numeros ita inter se se pugnare animadvertissem ut ne alii quidem ex aliis corrigi possent, atque ideo observationem vel vitio habitam, vel perperam notatam manifesto proderent. Cur enim ea afferrem, quae nulla utilitate inexplicabiles tantum difficultates legentibus obiecissent?*

Huc

Huc pertinet illud observationum genus, quas micrometri ope permultas habuit, ubi scilicet ex adversariis haud satis constare posset quot circuli partibus micrometri spatia responderent; reticulis enim fere pro micrometris utebatur, eratque illi incredibilis eiuscemodi reticulorum multitudo, quorum hoc vel illud huic illive tubo identidem aptabat, ut nisi scires quo telescopio quove reticulo hanc eamve observationem peregisset (quod interdum notare illi exciderat) nihil ageres. Ad haec reticula singula spatiis, ut videtur minime paribus, dispertita erant, quorum spatiorum extrema tantum filis confertioribus in minores partes distinguebantur, atque harum partium certus quidam numerus hoc illudve spatium maius exaequabat. Haud illi difficile erat maiorum, ac minorum spatiorum rationem inire, ac ubi semel ea spatia, quod solebat, ad Solis diametrum expendisset scrupula circuli in observationibus singulis inde arguere, mihi vero reserat in summa obscuritate ac perplexitate posita. Itaque nihil retuli, de quo ab ipsius verbis certo non liqueret.

Observationes vero alias nonnullas ut praeterirem non tam necessitas, quam satietas quaedam effecit veluti quas neque diligentissime peractas viderem, neque vero eas servari maximi ad haec studia momenti arbitrarer, hae enim in hac tanta coelestium indaginum subtilitate ac copia non valde requiri solent. Contra aliae ob exquisitam nimis diligentiam (quod mirum videri possit) contrahendae fuerunt, nempe illae, quae ad unam aliquam determinationem quamplurimis modis obtinendam spectarent, veluti ad inveniendum transitum Planetarum, praesertim vero Solis per meridianam illam Thermarum lineam. Cum enim quadruplex ordo lapidum alternis flavorum atque alborum secundum eam hinc inde esset protensus, quorum lapidum margines lineas totidem meridianae aequidistantes, ac paribus spatiis inter se se dissitas efficerent, Blanchinus utriusque limbi Solis appulsum non modo ad meridianam ipsam, sed ad eos margines singulos, antemeridianos duos, pomeridianos totidem, notare consueverat; itaque momenta erant temporis decem, bina & bina inter se se respondentia, unde meridiei momentum determinationibus quinque eliceret, quae ubi exactae essent in idem temporis punctum conspirabant. Et ipse quidem laudandus, quod in hac re tam multiplices atque accuratas rationes iniret; mihi vero saterat si meridiei punctum notarem, quod ex transitu Solis per ipsam meridiei lineam arguissem; nisi, si casu aliquo contingeret, uti excursus eius per alias illas lineas in subsidium esset vocandus.

Eidem Gnomoni Instrumentum aptare sueverat telescopio instructum, quo non modo stellarum excursus per meridianum, sed Tangentes quoque earum distantiae a vertice exploraret; ubi enim telescopii axis ita in meridiani plano collocatus esset, ut una in Gnomonis apicem, atque in stellam ipsam dirigeretur, per Dioptras telescopio exterius adiectas in punctum lineae collimabat, quo stellae radius cogitatione productus pertineret (Instrumenti eius descriptionem vide in Epistola de Numo & Gnomone Clementino pag. 30) atque hoc pacto & Planetas & Fixas, Sirium praesertim, prioribas a Gnomone constructo annis saepe observavit; cum vero in Tangentibus Sirii discrimina haud modica aliis temporibus invenisset, quippe quae solido scrupulo primo eius sideris

alti-

altitudinem mutatam ostenderent, id videlicet differentiae refractionum hybernae, & aestivae tribuendum opinatus est, quod in ea epistola pluribus declaravit. Ea de re liberum cuique esto iudicium. Ego quidem ubi Planetam saltem aliquem hoc pacto observatum reperi, Tangentem, quam ipse traderet minime omittendam duxi, quod Planetarum positus magis avide exquiri noverim, de fixis enim aetate hac nostra satis videtur constitutum.

Domi etiam haud raro Sextantibus vel Quadrantibus ligneis, interdum & oricbalceis captabat meridianas Solis aut Siderum altitudines. Ubi ergo de eiusmodi instrumentorum erroribus certus essem (eos enim errores minime constantes, sed aliis diebus aliisve investigationibus ac tentamentis saepenumero longe diversos, interdum etiam ipsimet incompertos videbam) eas observationes recensui, ubi secus esset reliqui.

Solebat praeterea Iovialium comitum positus de Coelo describere, eorumque inter se se, atque a Iove intervalla ut plurimum per eius Planetae diametros aestimatione dimetiri. Haec idcirco omisi, quod arbitrarer eorum Planetarum motus aetate hac nostra subtilius ex tabulis compertos exploratosque esse, quam ex eiuscemodi observationibus explorari possint, in quibus fere solidas diametros aut semidiametros non etiam harum partes notatas animadvertebam. Eclipses tamen Satellitum, quae maximi in Astronomia, ac Geographia sunt usus descripsi, & aliorum etiam observationes, undecumque ipse acceptas in Ephemeridibus consignasset, adieci.

Quae porro de Planeta Veneris eiusque maculis ac rotatione, ceterisque phasibus primus ipse mortalium detexit (egregia sane ac cum Galilaei, Hugenii, Cassini inventis aequiparanda) nulla erat caussa quamobrem diebus singulis prolixe referrem, quando praeclarum illud extat opus anno 1728 *editum* de novis Hesperi, ac Phosphori phoenomenis, *quo & omnem nobilissimi inventi historiam ordine est exsecutus, & plura multo adiecit, quam in libellis illis memoraverat. Non eam tamen rem ex toto praeterii, sed ut quaeque detegebat, eorum summam paucis in loco indicavi.*

Fecit autem ut recensionem hanc meam haud parum breviorem efficere possem Schematum in adversariis adiectorum multitudo, quae ipse Schemata tumultuario inter observandum minime servatis dimensionibus, sed informia exarabat, sive compendii, sive memoriae iuvandae gratia. Quoties igitur observatio satis perspicue atque interdum brevius sine Schemate describi posset, ea praetermisi. Icones vero alias accurate ab ipso delineatas, veluti quarundam Lunae macularum, zonarum Iovis, anuli Saturni, ex eius typis expressi.

Praetereo observationum adiuncta, in quibus prolixus multusque erat; memorabat enim saepenumero & aeris constitutionem & ventorum plagas & qui observando adfuissent, & quam nitide observatum, & alia. Super haec postremis annis adiiciebat interdum hydrargyri in barometro altitudines. Ex hisce omnibus tantum retinui quantum & Astronomis usui esset & historicam integritatem cum sobrietate quadam coniunctam deceret.

Nescio an enumeratione hac omissionum mearum universa capita sim complexus; hoc certo scio probabiles mihi fuisse caussas cur neque plura neque vero paucio-

** ra

ra hac collectione complecterer, quas ego caussas si diebus singulis adscripsissem & librum multo prolixiorem, & magnam partem inanem effecissem. Vereor contra ne qui verba mea permulta Blanchini ipsius verbis (quae ut plurimum, ac quantum eius fieri posset, retinui) interspersa legerint plus a me adiectum quam detractum vitio vertant; secus tamen existimabunt si qui recensionem hanc cum autographis contulerint, intelligent enim nihil a me adiectum, quod cum ad perspicuitatem, tum ad brevitatem ipsam non conduceret.

Nunc de observationibus ipsis, quas retinui, quaedam mihi notanda supersunt. Harum plurimae Romae actae sunt, nonnullae tamen alibi. In iis, quas Romae habuit, recensendis locum ipsum, ubi haberentur, adscribendum duxi; modo enim ad Thermas Diocletiani (sive mavis ad Divae Mariae Angelorum, ad Carthusiam, ad Gnomonem Clementinum; haec enim omnia idem sunt) modo ad aedes Cancellariae, modo ad Quirinalem peragere consueverat; id vero distinguendum mihi fuit non ea tantum de caussa, quod accurata loci notitia ad observationum usum aliquid interdum faciat, sed etiam uti appareret quae observationes, quo horologio peractae forent, atque ex eodem horologio temporis investigaretur correctio sive reductio ad meridiem; in singulis enim iis locis meridianae erant lineae, atque ubi observationes acturus esset, ibi automa ut plurimum stabile collocabat, quod ad eam meridianam exigeret. Sed quo magis locum mihi memorandum esse intelligerem fecit ipsa linearum meridianarum diversa positio, non enim omnes coelesti meridiano aeque exquisite congruisse videntur (quemadmodum opus hocce percurrentibus apparebit) licet eum exigua illa discrimina, ac multo magis meridianarum in locis singulis differentias ut plurimum neglexisse appareat.

De illius quidem Meridianae lineae, quam cum Maraldo ad Thermas tanto opere construxerat exactitudine minime dubitasse videtur. In aedibus vero Cancellariae Apostolicae ubi & multum observavit tres erant meridianae, altera quam vocat sub tecto, *altera* sub dio, *tertia denique a Maraldo anno* 1702 *per aestivum Solstitium ducta. Hanc cum illa, quae sub dio erat consensisse ait, eam vero, quae sub tecto secundis* 55 *orientaliorem inventam tradit die* 25 *Iulii* 1702, *hoc est tanto citius meridiem indicasse. Die tamen* 10 *Februarii eius anni quae sub tecto meridiei horam antevertisse invenerat min.* 1. 9 *praeterpropter, si cum ea, quae ad Thermas, compararetur, tametsi Cancellariae aedes, quippe Thermis occidentaliores, meridiem serius habeant. Sed die* 14 *Augusti Thermarum meridianam cum Maraldiana ad Cancellariam conferens secundo temporis serius in hac quam in illa meridiem contigisse invenit, quod fere meridianorum differentiae respondere ait; mihi tamen eorum locorum distantiam (quam milliarii unius cum duobus trientibus esse perhibet ab ortu in occasum) attendenti longe plus discriminis inveniendum videbatur. Huic tamen examini ipsum acquievisse apparet, ac utramque illam lineam ad Cancellariam recte positam existimasse. Confer quae de hisce lineis singulis vel ab eo vel a me ipso notata invenies ad dies* 10 *Februarii,* 8 *&* 25 *Iulii,* 14 *Augusti, &* 4 *Septembris* 1702; *ac perpende quatenus omnia inter se se respondeant. Ceterum ubi in observationibus ad Cancellariam habitis non distinguit quanam e*

tribus

tribus illis lineis ibi exaratis usus fuerit, probabile mihi sit iis usum fuisse, quas accuratiores arbitraretur, nempe vel ea, quae ab ipsomet sub dio, vel ea quae a Maraldo ducta fuerat.

Ad Quirinalem vero in ea domo, quam a Lucensibus conductam incolebat (inde illi in Palatium Apostolicum patebat aditus) cuius equidem loci meridianus inter Cancellariae, ac Thermarum fere est medius, meridianam lineam, qua deinceps ad multum temporis usus est descripsisse videtur circiter Iulium mensem eiusdem anni, die enim 25 Iulii primum meridianae eius meminit, & cum meridiana Cancellariae (tam subdivali scilicet, quam Maraldiana) consensisse ait. Satis etiam accurate coelo respondisse docet observatio diei 9 Octobris eiusdem anni, neque tamen mihi constat an in ipsa Lucensium domo, an in Apostolici Palatii cubiculis (quod magis reor) eam lineam collocasset.

Ceterum ad diem 20 Maii 1721 Meridianam memorat a se ante annos 14 ductam in aedibus Palatii Apostolici ad Quirinalem, ad quas aedes aditus mox occludendus esset, quasi post priorem illam anno 1702 constructam aliam ibidem circiter annum 1707 statuisset. Utcumque sit, eo ipso die 20 Maii 1721 diserte ait novam lineam in cubiculis Lucensium tunc a se exaratam; imo vero plures postmodum inibi exarasse constat, quae res in recensendis succedentium temporum observationibus haud mediocres mihi difficultates obiecit, quemadmodum in recensione ipsa congruis locis notavi.

Haec de iis, quas Romae habuit, observationibus. Iam vero quae alibi actae sunt, ubi eorum locorum positio nota esset omittendae non fuerunt, cum usui in re astronomica esse possint; sin ignotus esset positus non erat cur recenserem quippe mancas, id quod praesertim in observationibus Lunae cum stellis fixis accidit; ubi enim eius generis forent quae vel sine accurata loci notitia utilitatem aliquam haberent in aliarum censum retuli. Locorum equidem nonnullorum latitudines ex hisce ipsis observationibus erui poterant, atque adeo ab Auctore ipso erutae fuerant; verum cum eas diligentius expenderem, ac scrupulorum aliquot primorum dissidia in eiusdem loci latitudine aliis vel diebus vel methodis definita ut plurimum offenderem (quod videlicet aut minoribus instrumentis observatae forent, aut instrumentorum ipsorum errores non satis explorati essent) eas omnes huiusce generis observationes, quae suspectae viderentur insuper habui, quae certiores suis quasque locis inserui. Ad longitudines etiam locorum nonnullorum, in quibus Satellitum Eclipses observavit, facilius eruendas (si forte observationibus illis aliae alibi peractae respondeant) horas Eclipseon ex eius computo correctas consignavi.

Observationes eas, quas ad annuos fixarum errores detegendos anno 1715 instituere coepit, seorsim ab aliis tradere ac ad finem Operis reiiciere cum mihi facilius, tum iis, qui lecturi sunt acceptius futurum existimavi; hoc enim pacto & observandi ratio ab eo inita melius perspicietur, & praeterea apparebit ecquid demum per eas indagines sit assecutus.

DE

DE TABULA MERIDIANI ROMANI.

SED iam dicendum est mihi de Geographicis observationibus, deque Italiae tabula, quam ex illis depromptam huic operi subieci. Italiae descriptionem paulo accuratiorem, quam a veteribus factum esset superiori seculo tentavit Maginus, neque infeliciter, si intervallorum tantum proportiones spectemus, absolvit, sin autem locorum ad Coeli Cardines positum requiramus, haud parum a veritate abscessit, id quod recentioribus Geographis agnita haud difficile fuit postquam certioribus methodis, atque exquisitioribus Instrumentis eosdem positus investigarunt. Itaque multo emendatiores sunt Italicae Iolaei Tabulae, quam Maginianae, nequedum tamen illae omnibus numeris absolutae. Hoc cum Blanchinus animadverteret operae pretium se facturum existimavit si Romani saltem meridiani directionem, secundum quam a Mari supero ad inferum Italiam pervadit, certo definiret, ac loca eum meridianum circumstantia describeret, ita enim & reliqua hinc inde magis dissita ad suos quaeque positus haud difficulter redigi poterant. Etsi autem id consilii non ante annum 1717 coepisse se scribit, videtur tamen tale quiddam multis antea annis animo agitasse, complures enim observationes, quae huc spectarent, praesertim in Latio, aliisque locis Urbi finitimis ante eum annum habitas fuisse adscriptus singulis dies declarat. Cum plurimas eiusmodi determinationes collegisset, tabulae suae partem, quae Urbivatem Ditionem complectitur (eius Civitatis meridianus ab Romano parum quiddam in Ortum distat) edidit in monimentis Urbini, quod Opus vernaculo Idiomate conscriptum, ac splendidissime excusum Hannibal Cardinalis Albanus anno 1724 evulgavit. Adiecta est Blanchini ipsius dissertatio Chorographica, ubi locorum quorundam praecipuorum latitudines, ac nonnullas meridianorum differentias a se se elicitas memorat, ceterorum etiam descriptionem sibi iam pene absolutam haud multo post editurum se spondet, ubi calculos ad eam rem perficiendam necessarios subduxisset, ac Schemata quaedam adornasset. Neque tamen postmodum ab observando cessavit, quinimmo iis itineribus, quae annis 1726, ac 1728 in Etruriam valetudinis caussa suscepit, multis accessionibus collectionem suam locupletavit, ac nisi huic Operi immortuus esset non dubito, quin absolutissimam Romani meridiani tabulam habituri essemus, quam nunc e dispersis dissipatisque eius monumentis vix tandem incredibili labore eruere, neque eam nisi mutilam, ac mancam proferre licuit.

In iis ergo scriptis, quae mihi tradita sunt triplex erat geographicarum observationum genus. Primum earum, quae ad absoluta locorum intervalla definienda spectarent; alterum quae ad intervallorum tantum proportionem ex angulis, quos ipsa subtenderent inferendam; tertium denique quae ad ipsas locorum positiones sub meridianis, ac parallelis circulis stellarum ope constituendas. Singula haec genera partim Ephemeridibus, partim duobus itinerariorum libris, partim libellis quibusdam compactis, maximam vero partem schedulis, aut Iconismis raptim in loco exaratis nullo ordine mandaverat.

Ad Intervalla absoluta quod attinet solebat eorum dimensiones eruere ex angulo,

lo, quo linea quaepiam notae magnitudinis in altero locorum posita ex altero spectaretur, eorum vero angulorum quantitates micrometro explorare. In hanc rem maxime opportuni erant templorum tholi in edito, ac aperto loco extantes veluti qui Vaticanam Basilicam, vel qui Metropolitanam Urbini aedem nobilitat. Eiusmodi Tholorum diametros cum exterioribus praecincturis ad pedes, & uncias metiebatur, tum e longinquo telescopium in ea intendens plurimarum inde stationum distantias eliciebat. Interdum & Turrium altitudinibus, vel Magnorum aedificiorum frontibus ad eiusmodi indagines usus est, ubi scilicet observationibus aliis compertum haberet quam oblique lineae illae aspicerentur. Plane haec methodus & simplex est, & ubi intervalla pro obiecti amplitudine non nimis magna fuerint, satis accurata, modo ut anguli exquisite definiantur, quod cum perpetuo non succedat, necesse est ut in duorum eorundem locorum distantia ab aliis, aliisque experimentis taxanda dissidia interdum prodeant minime spernenda.

Fuerunt tamen & loca, quorum intercapedines nullo instrumentorum praesidio, sed actis funiculo mensuris comprehenderit. Hoc pacto quosdam iuxta Viam Appiam terminos indagavit, quae Via Roma ad occidentalem Albani Portam recta fere pertinet; eodemque opere milliarios lapides, quicumque etiamnum extant, ab antiquis metatoribus paribus spatiis adamussim distributos deprehendisse se memorat, ac singulorum distantias invenisse pedum 5000, *seu passuum ipsorum mille; nempe utebatur mensura antiqui pedis Romani, cuius modulus in Capitolio servatur. Ratio eius pedis ad palmum, quo hodie Romani Architecti utuntur ponitur a Blanchino ut* 1000 *ad* 758, *seu mavis ut* 1306 *ad* 990 *fere, quanta scilicet a Iacobo Cassino tradita est in libro de magnitudine telluris. Rationem autem eiusdem pedis ad pedem Parisiensem statuit hic ut* 1306 *ad* 1440. *Ea propter cum ex novissimis Gallorum dimensionibus gradui cuilibet circuli maximi terrestris tribuantur hexapedae parisienses* 57061, *fiet gradus passuum Romanorum* 75503, *sive milliariorum antiquorum* $75\frac{1}{2}$ *fere ad unguem, id quod a veterum Scriptorum Itinerariis haud multum abhorrere & Islaei supputationes declarant, & nonnullae etiam e Blanchini observationibus comprobant.*

Alterum observationum genus erat cum angulos, quos locorum intervalla subtenderent metiebatur, uti intervallorum ipsorum inter se se proportiones eliceret. Eiusmodi angulos minoribus fere instrumentis captabat, quod maiora ad summos usque montium apices, e quibus saepe illi observandum erat non nisi difficulter subvehi possent.

Huc etiam pertinent determinationes illae, quibus rectam lineam e statione aliqua ad certum locum ductam ex adversa parte protrabens locum alium designabat in quem incideret. Ceterum etsi incredibilem eiuscemodi angulorum numerum in eius scriptis reperi, quacumque tamen ratione eos angulos inter se se componerem, ac coniugarem obtinere non potui ut perpetua triangulorum series inde consurgeret, quae me ab australi ad boream Italiae oram perduceret. In Latio equidem nec non in Etruriae finibus, aut in Ditione Urbinate seorsim percurrendis alia ex aliis triangulis enascebantur, ubi vero in ipsum Italiae umbilicum penetrandum erat, ac pars altera Tabulae cum altera nectenda series illa me

deficiebat. Fortasse perierunt chartae, quibus descripti essent anguli, quos frustra quesieram, aliquas enim intercidisse non una mihi est suspicandi caussa forte etiam ne ipse quidem de perpetua illa serie sibi comparanda sollicitus fuerat, sive quod ob itinerum difficultates assequi se posse non crediderit, sive quod micrometricis, atque Astronomicis determinationibus fisus id insuper habuerit. Fortasse demum egomet seriem illam in eius scriptis latentem licet mihi ante oculos obversaretur non persensi, non enim omnia triangula cum omnibus coniugare potui. Nam quoties, linea aliqua pro basi assumpta, tentandum mihi esset an illi basi continens triangulorum inter se se nexorum ordo ex observationibus superstrui posset, toties evolvendae mihi erant chartae eius omnino omnes, si forte in eos angulos inciderem, quibus indigerem. Centies, opinor, evolvi, nec quicquam egi. Infinitum erat laboriosissimam inquisitionem ulterius prosequi, praesertim cum in ipsa Tabula ex eiusmodi demum triangulis concinnanda difficultates offenderem opinione maiores.

Haud raro enim eveniebat, ut locorum positiones hoc pacto definitae aliis postmodum constructis triangulis aliae prodirent. Ubi dissidia modica forent non ignorabam quid caussae esse posset. Vix enim fieri poterat, ut sibi examussim responderent anguli, cum omnes fere instrumentis perexiguis captati essent, aliqui etiam ob instrumentorum errores correctionibus indigerent (de quarum quantitate neque mihi, neque ut apparebat interdum ipsi liqueret) alii demum quippe e pluribus angulis non in eodem plano positis conflati ad idem planum atque ad horizontem ipsum reducendi fuissent. Verum ubi milliariorum aliquot discrimina intercedebant, haerebam quibus angulis potissimum fiderem, aut cui caussae tantas hasce diversitates tribuerem. Siquid autem coniicere licet arbitror Viro solertissimo in montanis praesertim stationibus fraudi interdum fuisse, quod montes ceterave loca longissime dissita inspectans alium pro alio sumpserit, popularium fortasse indicio deceptus. Hoc illi praesertim evenisse potuit cum e vertice montis Vaconis montem Acutum Cantiano imminentem, quinque & octuaginta millibus passuum eoque amplius inde dissitum, sibi agnitum existimavit; vel cum e Cetonae montis Apice in montem eundem Acutum aliosque valde remotos collimasse se credidit; ut taceam Soriani montis verticem e quibusdam locis sibi, ut putavit, observatum, cum tamen nullae lineae duae e locis illis in angulis ab eo definitis ductae illuc convergant quin etiam earum aliquae inter se se divergant.

Tertium supererat observationum genus, quibus scilicet terrestria loca ad Coeli plagas referebat. Harum observationum aliquae ad latitudinem, aliae ad longitudinem, aliae ad angulum positionis locorum cum certo aliquo meridiano statuendum attinent. Latitudines (quod supra monui) ex distantia meridiana stellae, aut Solis a vertice ut plurimum quadrantibus, aut sextantibus, interdum Gnomonibus captata indagabat. Observationes ergo omnes, quae eo spectarent expendi, easque quas per Gnomones habuit ut plurimum intra minuti primi modum sibi consentientes inveni, quas vero Instrumentis aliis peregit minus certas comperi, quippe tribus, quatuorve minutis quandoque discrepantes, ea videlicet de caussa, quod Instrumentorum rectificationem (rem

sane

ſane operoſam) ut plurimum ob temporis, locorumve difficultates ſatis accurate inſtituere non potuerit. Ubi tamen eodem Inſtrumento obſervationes meridianas duas, alteram ad Boream, alteram ad Auſtrum peregiſſet, earum ipſarum obſervationum collatio Inſtrumentorum errores, & veram praeterpropter latitudinis menſuram prodebat.

Longitudines, vel potius longitudinum differentias a meridiano Romano, etſi per Eclipſes Satellitum Iovis alicubi inveſtigavit, tamen cum horologiis geſtatilibus uteretur neque in obſervationibus ſecunda temporis, ſed ſolida tantum minuta notaret, cum praeterea horologia ipſa minime ad meridianam lineam, quae nulla illi in itineribus praeſto erat, neque ad ſtellarum altitudines, ſed fere ſemper ad Ortum, vel Occaſum apparentem Solis expenderet, cum denique ſaepenumero obſervationes alibi actae deficerent, quibus cum ſuas conferret, nihil accuratum elici poterat, quando praeſertim de exiguis meridianorum differentiis agebatur, quae differentiae determinationes multo ſubtiliores poſtulant, quam illa obſervandi ratio praeſtare poſſit. Ea de cauſſa ne ipſe quidem eiuſcemodi obſervationibus longitudinem multum tribuiſſe videtur.

Reliqui erant poſitionum anguli, iiſdem videlicet Inſtrumentis explorati, quibus locorum inter ſe ſe angulos captatos diximus, nec propterea ab iis erroribus immunes, quos in illis antea memoravimus, nec vero ab aliis, quos ipſa meridiani determinatio involvit, praeſertim ubi eius directio ex Oriente, vel Occidente Sole deducitur, neque horizontis viſibilis depreſſio notatur.

Vereor ne hac enarratione de iis laudibus, quas Vir praeſtantiſſimus, incredibili hoc ſuſcepto labore plane eximias eſt promeritus, quicquam imminuam. Mihi vero nihil reticendum fuit, quo iis qui hanc tabulam inſpecturi ſunt me ipſum purgarem, quod e tot locis, quorum poſitus inveſtigaverat tam paucos deſcripſerim, neque expectationi a Viris doctiſſimis de ea conceptae ſatisfecerim. Ex hiſce quidem ambagibus ipſe, ſi vixiſſet, haud difficulter ſe ſe explicaſſet, quippe qui neque obſervationum ſuarum diſcrepantias ignoraret, proptereaque multas multis modis inſtitueret, & probe ſciret quatenus Inſtrumentis ſingulis ſibi fidendum eſſet, & forte aliqua in notulis ſuis praeterita ex memoria ſupplere potuiſſet. Contra mihi omnia in ſumma obſcuritate, atque incertitudine erant poſita, nec plane quicquam egiſſem, niſi in praecipuis denique tabulae punctis collocandis potius ipſius iudicium ſequi, quam in iudicii cauſſas inquirere decreviſſem. Iudicium vero hoc quale fuerit collegi tum ex diſſertatione illa Chorographica, tum ex iis, quae in ſchedis ſuis poſtremis annis identidem notata reperi; quae enim ante editam Urbini Chorographiam notaverat ne ſibi quidem ſatis explorata, ac conſtituta fuiſſe ex eo apparet, quod nonnulla poſtmodum mutaverit.

Quae ergo rata habuiſſe videtur huc fere redeunt: Primo meridianum ductum per verticem montis Acuti (qui mons inter Callium & Cautianum a Magino deſcribitur) eundem tranſire per Vaconim (Oppidum eſt in Sabinorum Umbrorumque finibus) per Caſtrum Gandulphi, ac per Villam Coſtagutorum in littore Antiate. Non ipſum tamen Gandulphi Caſtrum ſecare, ſed nonnihil inde in Occaſum declinare, ac Planitiem Colli ſubiectam (vulgo il Paſcolaro)

ſcolaro) *pervadere eius Schedae, atque Icones manifeſto declarant. Secundo Metropolitanam Urbini aedem ab eo meridiano diſtare paſſibus* 1250 *Occaſum verſus, eiuſque aedis Meridianum ex parte borea pertingere ad Apicem Collis orientalioris duorum, qui vulgo* Montefiore *appellantur, ex parte vero auſtrali ad apicem montis Subaſii (qui inter Aſſiſium, & Fulginium) necnon ad montem Vaconi imminentem; addit in Chorographia*, & ad Caſtrum Gandulphi, & ad Coſtagutorum Villam, *verum neque hoc cum eius obſervationibus conciliari poteſt, & iis manifeſto repugnat, quae de meridiano montis Acuti ex ipſo nuper attulimus, itaque in eo memoria lapſum eſſe conſtat. Tertio aedem Theatinorum Arimini, quae in orientali eius Civitatis parte ſita eſt, a meridiano montis Acuti abeſſe paſſibus* 3198 *in Occaſum. Quarto Romanum meridianum, quem in tabula illa Clementinum vocat (per ipſam enim Thermarum Diocletiani aedem ubi Clementinus eſt Gnomon ductus intelligitur) a montis Acuti meridiano diſtare milliariis* 7 ½ *praeterpropter Occaſum verſus (eſto in tabula diſtantiam hanc paulo maiorem, ac fere milliariorum* 8 *effecerit) eumque iuxta Aſſiſium, & Eugubium, & Urbaniam, & Oppida* Piobbico, & Saſſo-Corbaro *vulgo dicta, & Ditiunculae Sancti Marini fines orientales tranſire. Quinto latitudinem Romae ad Thermas graduum eſſe* 41. 54. 27; *Urbini ad Divi Franciſci* 43. 48. 32; *Aſſiſii* 43. 1. 24; *Nuceriae* 43. 0. 0; *montis Acuti* 43. 33. 54; *Sancti Marini* 43. 59. 28; *Arimini* 44. 5. 44.

Haec quidem ex diſſertatione illa Chorographica; ex ipſis vero manuſcriptis haec praeterea fundamenti loco ſumpſi: Albani latitudinem graduum eſſe 41. 43. 43 *quantam poſtremis annis definivit, cum antea nonnihil diverſam aſſumpſiſſet; diſtantiam porro Vaticanae Baſilicae a Porta occidentali Albani paſſuum* 17300 *praeterpropter quam ſcilicet ex Viae Appiae dimenſionibus, anguliſque quibuſdam a ſe exploratis ipſe ſupputavit; angulum poſitionis Baſilicae eiuſdem cum aede Thermarum graduum* 88 *ab Auſtro in Occaſum, Albani vero cum eadem aede gr.* 32 ½ *ab Auſtro in Ortum. Ex hiſce datis cum & Baſilicae Vaticanae, & Albani poſitum nactus eſſem, ac ſubinde ex angulis aliis inde captatis Caſtrum Gandulphi debite collocaſſem, prodiit diſtantia huiuſce meridiani a meridiano Thermarum milliariorum* 7 ½ *fere, quantam ipſe ponendam ſtatuit, quo fidentius ad loca reliqua ex aliis obſervationibus determinanda perrexi; quorum locorum poſitus ubi a menſuris hactenus ex eius ſententia conſtitutis non valde abhorrerent, deſcripſi, ubi nimium repugnarent omiſi, ne minus certis adiectis poſitionibus certiorum fidem dubiam redderem.*

Ut tamen iis aliqua ex parte ſatisfacerem, qui nonnullum fortaſſe ex hac tabula in itineribus uſum expectant mutationum ſingularum loca tam in Via Caſſia ad uſque Etruriae fines, quam in Flaminia Roma Ariminum ex eorum locorum diſtantiis utcunque notis adieci; Tyberis etiam, aliorumque Fluminum inſigniorum flexuras ex tabulis aliis delineavi.

Bononiam *etiam collocavi in latitudine mihi exploratiſſima ad Divi Petronii gr.* 44. 29. 35, *& Roma occidentaliorem feci gradib.* 1. *min.* 3, *nempe minutis horariis* 4. 12, *uti ipſe ex mearum obſervationum cum ſuis collatione ſtatuit;*

licet

licet mihi utrasque expendenti videantur potius min. 4. 20 temporaria, seu grad. 1. 5. Florentiam ait in Scheda anno 1726 conscripta a bononiensi Meridiano abesse secundis horariis 31 in Occasum, eiusque Urbis latitudo prodit illi ex quibusdam observationibus gr. 43. 46. 30, quanta & Geographis Parisiensibus. Senas in eodem cum Bononia meridiano collocandas monet eadem notula, estque Senarum latitudo satis explorata ex Pirrhi Gabriellii observationibus gr. 43. 20. Id mihi ad Radocofani positum eruendum, & exinde ad puncta alia comprobanda subsidio fuit. Ravennam adieci, cuius latitudo graduum est 44. 26 praeterpropter ex Iosephi Antonii Nadii observationibus, distantia vero a meridiano bononiensi ex Geodeticis quibusdam mensuris anno 1725 captis, milliariorum bononiensium 35, unde subductis rationibus fit orientalior quam Bononia minutis 50. 9 eius paralleli, seu temporis min. 3. 21.

Locus hic monet ut lapsum meum profitear in iis calculis, quibus Anconae latitudinem e Nadii observationibus erueram grad. 43. 28, Arimini vero gr. 43. 37, quos numeros in Bononiensis Scientiarum Academiae Commentarios ex mea sententia retulit praeclarus Vir Franciscus Zanottus pag. 256. Corrigenda est utraque haec latitudo ut Anconae sit 43. 36, Arimini 44. 2, hoc enim observationes illae postulant.

Ac sane Arimini latitudinem a Blanchino in Chorographia Urbinate traditam 44. 5. 44 nonnihil in excessum peccare suspicor, quando eam Coviniani grad. 44. 1, vel 44. 2 haud amplius, ipsemet observationibus suis invenerat, ac in itinerariis descripserat summo cum Nadio consensu; Covinianum enim vix uno vel altero milliario Arimino in Austrum distat; sed nihil in tabula mutare volui ex his, quae ipse constituerat.

Longitudines locorum in hac tabula ita notavi uti utrimque a Romano Thermarum meridiano, hinc in Ortum, inde in Occasum numerarentur. Videtur autem Observatorii Regii Parisiensis Meridianus ab eo distare praeterpropter minutis temporariis 40. 30, sive gradibus 10. 7. 30 Occasum versus.

NOI REFORMATORI
DELLO STUDIO DI PADOA.

HAvendo veduto per la Fede di Revisione, & Approbazione del P. F. *Lauro Maria Piccinelli Inquisitore di Verona* nel Libro intitolato *Francisci Blanchini Observationes Astronomicae*, non v'esser cos'alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Attestato del Segretario Nostro; niente contro Prencipi, e buoni costumi, concedemo Licenza à *Dionisio Ramanzini Stampatore in Verona*. che possi esser stampato, osservando gl' ordini in materia di Stampe, & presentando le solite copie alle Pubbliche Librarie di Venezia, & di Padoa.

Dat. 20 Agosto 1737

(Gio. Francesco Morosini Cav. Rif.
(
(Pietro Grimani Cav. Rif.

Agostino Gadaldini Segretario.

EX ACTIS ERUDITORUM

Anni 1685. *pag.* 189.

Cometes anno 1684. menſe Iunio Iulioque Romæ obſervatus.

COEleſte hoc phaenomenon, Clariſſimo Franciſco Blanchino ſuperiore anno Romæ obſervatum, quanquam novitatis exuiſſe gratiam cenſere queat, tanto ab eiuſdem natalibus evoluto tempore; publicare tamen neutiquam dubitavimus, ne eius notitia Tranſalpinis periret: cum de eo, quod nos ſciamus, nihil hucuſque ſit proditum, idemque adeo fortaſſe, quod mirum, a nemine ſub coelo borealiori obſervatum. Cuius quidem non ipſum cœlum ubique in culpa fuiſſe, ſed quod curioſi cœleſtium ſpectaculorum ſcrutatores alio oculorum quam ubi ſidus hoc exarſit, per id tempus, aciem intendiſſent, fidem nobis facit tum ſicciſſima illa Iunio, Iulioque menſe aeris per univerſam Germaniam, forte & conterminas Provincias temperies, tum Eclipſis Solis, Cometae ſynchrona pluribus in locis obſervata. Nos ergo quod propriis uſurpare negatum fuit oculis, gratiſſima ab aliis mente accipimus, parique nobiſcum in ſorte conſtitutis cæteris, quod e re omnium eſt ſcire non invidemus, indeque hiſtoriam prodigii huius coeleſtis a diligentiſſimo obſervatore conſignatam delineatamque, prout a Clariſſimo Viro Emanuele a Schelſtraten, Bibliotecario Vaticano celeberrimo, quam humaniſſime literis die 17. *Martii* 1685. *Romae datis ſubmiſſa eſt, exhibemus:*

Die 30. Junii (ſtylo novo) Comera primum mihi viſus eſt in gr. 9 cum aliquibus minutis; latitudo Libræ Borealis eiuſdem fuit graduum octo & aliquot minutorum, quæ nondum ſatis certo determinare potui ex obſervationibus. Gradus tamen tam longitudinis, quam latitudinis extra aleam dubitationis eſt.

Dies Julij	*Long. Com. Libræ* °	'	*Lat. Com. Bor.* °	'	*Dies Julii*	*Long. Com. Libræ* °	'	*Lat. Com. Bor.* °	'
1	11	18	13	12	10	24	42	39	40
2	13	16	17	57	11	25	44	40	49
3	14	58	22	12	12	26	38	41	58
4	16	45	25	40	13	27	23	43	5
5	18	30	28	50	14	28	31	44	9
6	19	50	31	34	15	29	49	45	12
7	21	7	33	54	16	o Scorp.	58	46	20
8	22	20	36	6	17	2	8	46	40
9	23	32	38	0	18	2	48	47	2[illegible]
					19	3	40	47	5[illegible]

Quatuor dierum obſervationes (*nimirum*

1684
14. 15. 16. 17.) meliori indigent calculo; nam aliquis fortasse minutorum error irrepsit. Alias etiam nonnullas habeo, nempe diei 18. & 19.

(harum longitudinem , & latitudinem ex Ephemeride delineationi transmissæ inserta Tabulæ adiecimus) quæ cum nudo oculo habitæ sint abluderent fortasse pluribus minutis, si eas nunc afferrem. Postremis hisce noctibus cum iam

1684
jam senescente Luna stellarum etiam minorum fulgor se proderet, Cometam quoque languentem prospexi prope lemniscos Coronæ.

Observatio diei primæ Julii accuratissima est; Cometa enim in telescopio apparebat una cum Stella Virginis, quæ Bayero inscribitur σ, & audit *sub cingulo septentrionalis partis prima*.

Observationes sequentes usque ad diem quintam satis certæ haberi possunt. Omnium tamen certissima est observatio diei sextæ, qua die Arcturus in Tubo optico simul cum Cometa inspiciebatur.

Die pariter 14. Cometa & Stella χ in collorobo Bootis seu venabulo subter humerum uno intuitu detegebantur. Aliæ observationes etiam satis accuratæ sunt.

Ex iisdem Actis eodem anno pag. 241.

Uberior relatio de Cometa anno 1684. Romæ observato.

E*Xhibuimus superiori mense Act. pag.* 189. *Historiolam Cometæ anno* 1684. *a Viro Clarissimo Francisco Blanchino Romæ observati: cui nunc adiungimus excerpta ex litteris eiusdem Blanchini ad Illustrissimum Hevelium Gedanum Idibus Julii anni* 1684. *scriptis, & ab huius humanissima manu nobis submissis: quæ cum historiam observationis latius exponant non ingrata B. Lectori futura putavimus. Sic autem illæ litteræ*: Pridie Kalendas Julias, seu si mavis nocte sequenti ad diem 30. Junii stylo novo, dum occiduam Cœli plagam inspicerem, apparuit in Asterismo Virginis stellula quædam subdubia luce micans, quæ primo intuitu nebulosa quædam videbatur. Subiit protinus animum in illo Sidere nullam ex nebulosis reperiri: quapropter Bayeri Icones statim accipiens, eamque ibi notatam non reperiens, ratus sum Cometam esse: idque luculentius novi cum telescopium quinque palmorum circiter in eandem dirigens similem prorsus conspexi Cometæ ultimo, quem Veronæ anno superiori detexeram prope Asterismum Helicis. At cum nullum tunc temporis daretur instrumentum angulis mensurandis idoneum, filum extendi ut per lineas rectas Cometæ situm utcunque designarem. Hora igitur 10. 49. post meridiem Cometa erat in recta linea cum spica Virginis, & inferiori rota ex duabus maioris plaustri, quæ in diurna revolutione antecedunt. Illa apud Bayerum notatur litera β in ilibus Helicis. Cadebat pariter paululum subter lineam rectam ductam a lucida lancis australis ad eam Virginis stellam, quæ est *ad Cingulum Virginis*, & Bayero inscribitur litera δ. Subter hanc rectam lineam ad distantiam Semidiametri Solaris (quoad nudo oculo iudicare poteram) reperiebatur Cometa, qui idcirco proximus erat eidem stellæ δ *ad Cingulum Virginis* ad distantiam circiter unius gradus cum dimidio, cum latitudine

1684

dine minori quam habeat eadem ſtella 40. min: circiter, & cum longitudine maiori uno circiter gradu vel paulo plus.

Die prima Iulii n. ſt. licet nondum Sextante uſus fuerim locum tamen Cometae ſatis accurate notaviſſe arbitror: apparebat enim in teleſcopio, & ſimul cum illo Virginis ſtellula, quæ apud Bayerum inſignitur littera σ eſtque, ut ille vocat *ſub cingulo ſeptentrionalis partis prima*. In teleſcopio inferior apparebat inverſo ſitu, quare in vero ſitu ſuperior erat partibus noſtræ reticulæ 12. qualium 10 $\frac{1}{7}$ reſpondent minutis primis 30. ut ſaepius expertus ſum. Hora obſervationis fuit 10. 40. poſt meridiem. Diſtabat igitur ab ea ſtellula verſus Caudam Helicis 32. 58. 18.

Die 2. Iulii n. ſt. hora 9. 35. poſt meridiem per lineas rectas tantummodo hac etiam nocte Cometae ſitum notavi. Duco lineam rectam per Arcturum , & ſtellam Virginis , quae Bayero audit *ſub caſtulla Virginis*: Cometa vergit ad laevam huiuſce lineae per Semidiametri Solaris menſuram , vel paulo plus. Duco pariter rectam per ſpicam Virginis, & per extremam Caudae Helicis Bayero η : Cometa eſt ſuperior hac linea $\frac{2}{3}$ circiter Solaris Diametri, vel paulo minus hoc eſt min. 3. circiter . Si ducas rectam lineam per Caudam Leonis & Vindemiatricem Virginis (ε Bayero) haec linea continuata tranſit per Cometam.

Die 3. Iulii n. ſt. Sextante, cui non ſatis fido, diſtantiam Cometae exploravimus, quae cum non adeo certa ſit, exulet ab hiſce litteris. Lineas rectas de more proferam . Ducatur igitur per ſtellam Bootis ξ , quæ eſt in dextra tibia , & per Vindemiatricem Virginis recta linea , in quam & cadit Cometes. Ducatur alia per Arcturum & per δ Virginis, cui lineae Cometes erit ad dexteram per ſemigradum circiter. Tertiam quoque duximus a lucida Coronae Boreae ad eandem δ Virginis , qua linea Cometa erat laevior fere tantundem, quantum ſuperiori dexterior .

Die 4. Iulii Sextante cuius radius palmorum circiter 5 Arcturi elevationem ab horizonte notavimus, quae erat grad. 45. 15. Poſt 7. 30. eodem Sextante invenimus Cometam diſtare a Corde Scorpii gr. 56. 0. Poſt alia 3. 58. Cometa diſtabat a lucida Coronae Boreae gr. 25. 40. Inito calculo comperio Cometam eſſe in gr. 15. 34. 12. librae cum latitudine Borea graduum 23. 7. 36.

Die 5. Iulii n. ſt. Hora 9. 17. poſt meridiem. Cometa eſt in concurſu duarum rectarum , quarum una ducitur a lucida Coronae Boreae ad ſtellam ν in ſiniſtra tibia Bootis, altera vero a lucida lancis Boreae ad ſtellam ſecundae magnitudinis informem quae eſt inter Bootem , Helicem , & Comam Berenices. Sextante uti hac nocte datum non fuit.

Interea Sextantem longiorem conſtruxeram ; verum quia fulcro ſatis magno indigebat, quod pariter conſtruebatur, diſtantiam Cometae a Fixis diſſitis deſumere non poteram. Die tamen 6. Iulii n. ſt. hor. 9. 59. poſt meridiem abſque Sextantis ope per reticulam Cometae ſitum inveni: apparebat enim una cum Arcturo, & duabus fixis prope Arcturum, quibus etiam ex Praeceptoris mei inſtitutis quidquam de Cometae diſtan-

tia

1684

tia statutum iri arbitror. Fuit igitur eo momento distantia Arcturi a Cometa partium reticulae 10 $\frac{1}{2}$, quae aequivalent minutis primis 30. Arcturus in telescopio apparebat altior, quare in vero situ depressior erat. Ex Cometae itinere comperio hora 6 $\frac{1}{4}$ circiter Cometam transiisse per punctum ab Acturo versus Helicem dissitum non plus quam duobus minutis primis.

Die 7. Iulii n. st. hor. 10. 36. post meridiem desumpsi distantiam ab Arcturo ope Sextantis telescopiis muniti, quem absque basi optime firmaveram. Erat ea distantia gr. 3. 8. Distantias ab aliis stellis non desumpsi, quia Sextans suo fulcro, seu basi adhuc carens retineri in situ non patiebatur, nisi verticali. Ceterum iudicaverim hanc sufficere ad iter indagandum.

Die 8. Iulii n. st. h. 10. 36. post meridiem distantia Cometae ab Arcturo fuit graduum 5. 24. eodem Sextante quaesita. Satis duxi hanc unam desumere, quia esto Cometa fortassis non describat Circulum maximum (quod & in alio notavi) tam modice tamen ab illo deflectit, ut perinde sit distantiam Cometae ab Arcturo desumere ac distantiam eiusdem a loco, ubi fuerat die 6. Iulii repetitis calculis indagare.

Die 9. Iulii nondum basis Sextantis ultimam artificis manum receperat: quare non nisi distantiam ab Arcturo desumpsi, quae fuit grad. 7. 23.

Hora observationis eadem cum praecedenti nocte, nempe hor. 10. 36. post meridiem.

Die 10. Iulii iam perfecto Sextante distantiam Cometae a pluribus fixis reperimus. Hor. 10. 23. Cometa distat ab ultima Caudae Helicis (Bayero η) gr. 26. 15. 30.

Hor. 10. 30. Cometa a lucida Coronae Boreae gr. 10. 56.
Hor. 10. 45. Cometa ab Arcturo gr. 9. 21. 30.

Ad explorandam Sextantis fidem observavimus distantiam lucidae lyrae a lucida Coronae Gnosiae, quae fuit gr. 39. 40. 30.

Erat ergo Cometa, ut per calculum patet, in gr. 24. 41. 42. librae cum latitudine Bor. gr. 39. 40. 8.

Die 11. Iulii n. st. Hor. min.

10.	Cometa ab ultima Caudae Helicis	gr. 25. 55. 30.
10. 16. 30.	Cometa a lucida Coronae Borae	gr. 9. 22. 30.
10. 31. 30.	Cometa ab Arcturo	gr. 11. 1. 0.
10. 58. 0.	Rursus Cometa ab ultima Caudae Helicis	gr. 25. 52. 50.

Inito calculo reperio Cometam in gr. 25. 44. 15. librae cum lat. bor. gr. 40. 49. 13.

Die 12. Iulii n. st. cum dubitaremus, an per coeli copiam, (quae saepe a nubibus hac nocte adimebatur) nobis liceret observationibus incumbere, nullum expedivimus instrumentum. Ipse tamen domum reversus hora 10.

1684

37. post meridiem filum extendi per stellam ⫝ Bootis, *quae in dextera manus summitate praecedit*, & cum stella σ eiusdem Bootis, *quae duarum in ventre sequens est & inferior* Cometam quoque in hac linea reperi. Ceterum Cometa efficit hac nocte triangulum Isosceles cum stellulis ⫝ & θ in manu dextra Bootis. Distat a stellula ⫝ $\frac{1}{3}$ circiter distantiae quae est a stella ⫝ ad ϵ in eodem Boote. Est paulo superior (nempe fere per semigradum) linea ducta a ⫝ ad ϵ.

Die 13. Iulii n. st. Sextante consueto desumpsimus distantias.

Cometae ab ultima Caudae Helicis	gr. 25. 20.	hora 10. 14.
Lucidae Coronae ab Arcturo	gr. 7. 12.	hora 10. 28.
Arcturi a Cometa	gr. 13. 47. 30.	hora 10. 41. 30.

Subductis calculis erit Cometae locus gr. 27. 22. 52. librae cum latit. boreali gr. 45. 5. 22.

Ceterum Cometa hic nulla prorsus Cauda illustris fuit, cuiusmodi fere erat Cometa anni praeteriti. In illo quidem aliquod Caudae vestigium subdubie conspiciebatur: in hoc prorsus nullum.

Epistolam ante conscribere cupiebam, ut celerius de novo hoc phaenomeno certus fieres: verum quia die 12. Iulii expectabatur Solis Eclipsis satis celebris, ut Ephemerides fere omnes promiserant, reiecimus in hoc temporis, quo posses utriusque apparentiae observationem simul accipere. At fefellit nos aeris inconstantia, quae totam fere diem Eclipsis nubibus infecit. Hora tamen 5. 45. post meridiem, qua iuxta nonnullorum calculos adhuc perseverare debuerat Eclipsis, cum satis aperto coelo daretur Solis imaginem per opticum tubum excipere, nullum eclipseos vestigium apparuit. Quin etiam nullam (notabilem saltem) aeris differentiam fuit dignoscere horis praecedentibus, cum tamen tenebras aliquas hisce regionibus satis conspicuas ex omnium fere placito debuisset affundere. Quibus aequior coeli vicissitudo faverit, nobis forsitan aliquid certi nunciabunt.

MDC-

EX ACTIS ERUDITORUM

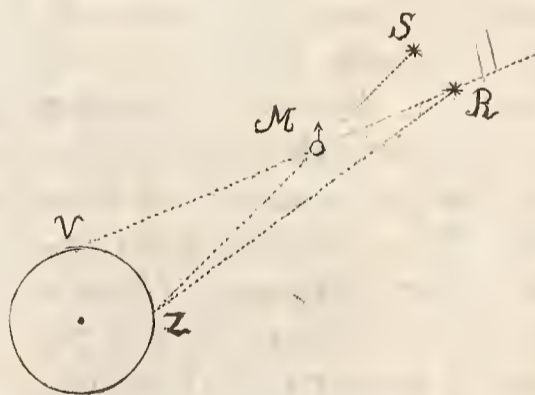
Anni 1685. *pag.* 470.

Nova Methodus Caſſiniana obſervandi Parallaxes, & diſtantias Planetarum a terra, tentata Romae a Clariſſimo Abbate Franciſco Blanchino tranſmiſſa Lipſiam ab Illuſtriſſimo Emanuele a Schelſtraten, Bibliothecae Vaticanae Praefecto.

In litteris a. 1685. *d.* 15. *Sept. Roma datis.*

TErreſtris Semidiametri longitudo modica quidem ſi cum coeli amplitudine conferatur, ſatis tamen ampla ad Aſtronomiae veſtigium excipiendum modulus eſt, quo Planetarum diſtantias metimur. Pro quantitate anguli, quem illa ſubtendit, ſi ex diverſis aetheris partibus inſpiciatur, illius puncti, a quo inſpicitur, elongationem coniicimus ope Trigonometricae facultatis, quam longe facillimam reddidit hoc ipſum, quod vivimus, ſaeculum. Fit itaque ut ſinus dimidii anguli, ſub quo Tellus e. g. e Luna ſpectata appareret ad ſinum totum; ita Semidiameter terrae ad Lunae diſtantiam in terreſtribus pariter Semidiametris. Tota igitur difficultas definiendae diſtantiae in eo verſatur, ut quiſpiam terrae inſiſtens metiri poſſit angulum, quem terrena Semidiameter ſubtenderet, ſi ab eo puncto ſpectaretur, cuius elongationem a nobis inquirimus.

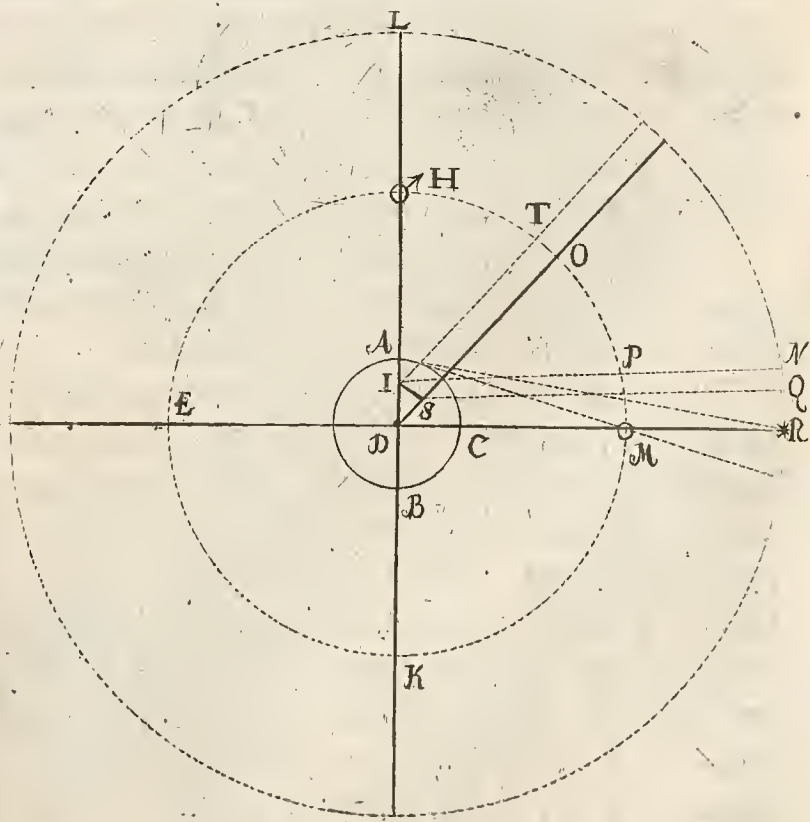
Antiquitus anguli huius quantitatem inveſtigabant Aſtronomi ope duplicis obſervatoris, qui eodem tempore e diverſis, ac diſtantibus terrae locis in idem Aſtrum intenderent.

Ut puta cum Mars eſſet in M, alter vero obſervatorum eſſet in V, alter in Z, duobus globi terraquei punctis ab invicem diſſitis: uterque illorum notabat coeli punctum, ad quod referri e loco ſuo Mars videbatur. In hac poſitione obſervator Z vidiſſet Martem cum ſtella S per rectam lineam ZMS; alter vero degens in V illum vidiſſet per rectam VMR cum ſtella R. Tum collatis obſervationibus, ex differentia RS arguebant angulum RMS (qui in maxima fixarum elongatione fere idem eſt ac RZS) ſeu illi ad verticem ZMV, nempe illum, ſub quo terrae portio ZV e Marte ſpectaretur.

Praeclariſſimus aetatis noſtrae Aſtronomus Io: Dominicus Caſſinus prudenter

1685

denter animadvertit ſtellas ipſas fungi poſſe munere alterius obſervatoris: Quapropter in doctiſſimo opuſculo de Comete anni 80. huius ſeculi methodum docet accuratiſſimam, & maxime compendioſam eiuſdem rei praeſtandae per unicum obſervatorem, qui per plures vices eadem nocte collimet in aſtra tubis opticis reticula, ſeu micrometro (ut aliqui vocant) armatis. Operae pretium eſt tanti viri nunquam ſatis commendatum inventum uberius exponere, ut ſeculi noſtri felicitas in dies adaucta illos potiſſimum recreet, a quibus dignitatem accipit plurimam, & novam amplitudinem ſibi non temere pollicetur. Quod ſi praeſtitero, fidem quoque diligentiae noſtris obſervationibus aſtruam, & auctoritatem non modicam exhibito inventi ſpecimine comparabo.

Quaerendum itaque eſt, quonam pacto ab unico Obſervatore in Terra poſito inveniri poſſit quantitas anguli, quem ſubtenderet terrae Semidiameter, ſi ex aliquo Planetarum ſpectaretur.

Supponamus me in Axe mundano poſitum Terram D inſpicere. Punctum D refert polum terreſtris aequinoctialis, qui per circulum ABC apte exhibebitur. Intelligatur planum BH indefinite produci: iam refert planum coeleſtis aequatoris in omnibus Planetarum ſphaeris quas attinget, tum etiam in ſuprema fixarum ſede cum eo uſque productum fuerit. Sit itaque e. g. Mars in H, qui ſupponatur verſari in plano aequatoris. Ut diurnam illius vertiginem deſcribamus nihil aliud praeſtandum erit, quam Cētro D diſtantiam DH circumducere; deſcribetur enim circulus HMKE, quem intra 24. horas mens videbitur abſolvere, ſi nullo proprio motu niſi in anteriora, vel contra ordinem ſupponatur. Ita cum Iovem, Saturnum, & ſtellas etiam attingemus ut diurnam iſtorum corporum vertiginem exhibeamus. Satis fuerit e centro D ad illorum diſtantiam circulos concentricos deſignare. Quodſi unum ex hiſce circulis in 24 partes aequales diviſerimus, per quarum ſingulas ducantur plana ad aequatorem recta & in puncto D ſe mutuo ſecantia, iam habebuntur etiam circuli horarii, qui reſpectu locorum terrae vicem obibunt meridianorum. Unum ex his ſit planum LHAD, nempe circulus meridianus loci A ſub aequatoris linea in terra conſtituti, ubi ſupponatur

1685

tur aliquis Martem H, & ſtellam L inſpicere. Sit autem ſtella, & Mars in eodem aequatoris plano, in quo & obſervator degit: limbiſque ita cohaereant, ut eadem linea DHL tranſeat per limbum planetae, & ſtellae, quod modo facilitatis gratia praeſtat ſupponere. Si nec ſtella, nec Mars ullo alio motu cieretur, quam eo, quem vocamus diurni raptus, intra 24. horas utrumque aſtrum ad priſtinum locum devolveretur: & ſi diurnus iſte motus aequabilis foret intra ſex horas utrumque eſſet in plano EDM ad meridianum recto, & per polum D tranſeunte, nempe in circulo horae ſextae Aſtronomicae. Si quis itaque in axe revolutionis iſtius, & in plano aequatoris inſimul poſitus, hoc eſt, in centro terrae D, poſſet perpetuo Martem, & ſtellam ſpectare utrumque corpus eodem modo limbis connexum videret ſive Mars & ſtella eſſent in plano DHL ſive in plano DMR. Non ita vero contingeret priori obſervatori, quem ſuppoſuimus degere in A, qui in ſuo quidem meridiano tam ſtellae quam Martis limbos in eadem recta AHL videbit: ſed cum fuerint in alio meridiano DR, qui reſpectu loci A eſt circulus horae ſextae Aſtronomicae, Martem videbit in plano AM, ſtellam vero in plano AR, adeoque illi videbitur Mars in antecedentia regreſſus, vel ſtella in conſequentia ſignorum promota licet revera aequabiliter a ſolo diurno motu utrumque aſtrum ex ſuppoſitione fuerit circumactum.

Ceterum cum ſciat aequabiliter utrumque moveri, poſt ſex horas cognoſcet utrumque degere in plano horae ſextae Aſtronomicae verae: at inveniet etiam paulo ante horas ſex Martem praeterlapſum fuiſſe planum horae ſextae ſenſibilis, cum hora ſexta ſenſibilis reſpectu loci A non ſit planum EDR, ſed planum APN. Differentia vero temporis, quae intercedit inter tranſitum Martis e. g. per duo plana horae ſextae, nempe AP horae ſextae ſenſibilis, & AM horae ſextae rationalis ſeu Aſtronomicae, dignoſcetur a portione PM paralleli diurni a Marte deſcripti, quae portio aequalis erit angulo PAM, ſeu alterno in parallelis AMD, nempe illi ſub quo terrae Semidiameter e Marte M ſpectaretur: Ita ut ſi portio iſta MP fuerit unius gradus e. g. Mars videatur pertranſire planum AP quatuor minutis horariis, antequam ſex horae elapſae fuerint a tranſitu ipſius per meridianum. Quo longius autem removebitur Mars a terra, eo minori ſub angulo terra e Marte ſpectabitur, ut Optica aperte demonſtrat: atque adeo minor futura eſt differentia tranſitus Martis per planum horae ſextae ſenſibilis, & rationalis. Quod ſi elongatio maxima aſtri illius ſit, qualis eſt diſtantia fixarum, ad eam exiguitatem perveniet angulus ARD ſeu illi aequalis NAR, ut ſenſus noſtros omnino fugiat, & eodem ſenſibili tempore, quo ſtella eſt in plano DR appareat in plano AN.

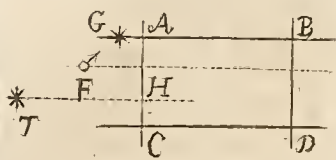
En itaque quomodo ſtella ipſa, vel potius horologium automatum una cum ſtella obire poſſit vices alterius obſervatoris degentis in C. Peto enim quid aliud praeſtaret obſervator C, niſi quod certiores nos redderet ſe vidiſſe ſtellam & Martem in eodem plano meridiani ſui, ſeu noſtrae ſextae horae Aſtronomicae, dum nos in haec aſtra intendentes diverſum

C illarum

1685

illarum ſitum obſervaremus ? Atqui primum illud praeſtatur ab horologio noſtro, dum horas numerat poſt Martis tranſitum per meridianum. Cum enim conſtet ſtellam L poſt ſex horas a tranſitu ſuo per meridianum, futuram eſſe in plano horae ſextae DR, ſatis certi ſumus ſtellam in eo verſari, ſi ſexta hora nobis ab horologio indicetur. Quoniam vero relate ad fixas planum horae ſextae ſenſibilis convenit cum plano ſextae rationalis, ſi poſt ſex horas a tranſitu ſtellae per meridianum diſponatur planum aliquod per noſtrum oculum & ſtellam tranſiens, axi mundano parallelum, id erit planum horae ſextae ſenſibilis, in quo neceſſario verſabitur ſtella. Mars vero ab eo diſcrepare videbitur tot minutis ſui paralleli, quot exigit illius Parallaxis. Attendatur itaque ope Penduli numerus minutorum temporis, quae intercipiuntur inter tranſitum Martis & ſtellae: ita enim fiet, ut attribuendo quatuor ſecundis horariis ſingula minuta prima paralleli diurni Martis cognoſcamus angulum MAR ſeu MAN, qui ad ſenſum idem eſt ut explicuimus, ſive alternum in parallelis AMD, hoc eſt eum, ſub quo telluris ſemidiameter e Martis diſtantia ſpectaretur, quod nobis praeſtandum erat.

Hoc angulo invento in triangulo rectangulo ADM ſi fiat ut ſinus anguli AMD ex obſervatione cogniti ad ſinum totum anguli recti D; ita linea AD ad quartum, proveniet quantitas lineae AM, ſeu Martis diſtantia a loco obſervatoris A in partibus terreſtri ſemidiametro reſpondentibus.

Quomodo vero praeſtet obſervare hanc differentiam temporis inter tranſitum Martis & ſtellae docet in eodem libro Caſſinus ope machinae peculiaris tubo optico, & reticula, ſeu micrometro (ut quidam vocant) armatae. Diſponuntur in concurſum focorum lentis obiectivae & ocularis quatuor vel plura fila ad rectos angulos ſe invicem decuſſantia: tamdiu circumagitur teleſcopium ita praeparatum, quo uſque ſtellarum aliqua Marti vicina per aliquod filum videatur fluere, dum imago illius in teleſcopio movetur aequatori parallela; tunc enim conſtat etiam fila eſſe in eodem ſitu parallelo aequatori: fila vero, quae primis orthogonaliter inſiſtunt reſpondent circulis aſcenſionum rectarum ſatis apte in exiguo coeli ſpatio, quod a teleſcopio comprehenditur, praeſertim cum ea ſidera obſervantur, quae intra Tropicos ſunt locata ut in appoſita figura filis AB, CD parallelis, fila AC, BD inter ſe (*) parallela ad rectos incumbant. Sit alicuius ſtellae ex iis, quae Marti proximae reperiuntur imago in G quae moveatur recta per filum AB, dum ſtella diurno motu circumlata ſuum iter deſcribit per imaginem ſuam in foco lentium: conſtabit filum AB eſſe aequatori parallelum; adeoque fila AC, BD quae priori filo ad rectos incumbunt, reſpondebunt circulis aſcenſionum rectarum. Expectetur tantiſper, quo uſque

(*) *Nel libro degli Atti di Lipſia da cui ſi è ricavata queſta diſſertazione, ſono alcuni errori di lettere nella figura ed altri nella ſpiegazione di eſſe, e ſi debbono correggere come quì ſi è fatto.*

1685

usque Mars F diurno motu citatus attingat filum AC in H, & tunc incitetur pendulum: Numerentur vibrationes inter transitum Martis F, & stellae T, quae non multo tempore post Martem in idem filum videbitur impingere.

Tempus hoc in minuta circuli conversum exhibebit minuta parallaxeos Martis, ex quibus deinde eius a terra distantiam per solutionem trianguli eruemus.

Huc usque facilitatis gratia plura supposuimus, nempe Martem nullo proprio motu cieri, observantem degere in aequatore, & differentiam sumi in circulo horae sextae (quod postremum attuli tantum exempli causa nam revera in eo situ spheræ talis observatio fieri non potest, cum circulus horae sextae respectu loci sub aequatore positi sit ipsius horizon: in horizonte vero plurimis de causis observationes istae fieri nequeant.) Quod itaque huc usque contemplati sumus, tamquam possibile aliquod in suppositionibus data opera constitutis, reducamus ad Praxin in iis casibus ubi conditiones illae non adsunt, sicut in nostro horizonte, dum Martem hoc anno conspeximus.

Sit itaqve primo observator in alio terrae parallelo ab aequatore satis dissito, puta in Romano distante ab aequinoctiali 41. 50. Parallaxis ascensionis rectae hic observabilis, seu differentia horae sextae sensibilis a vera minor erit; non enim locus observantis erit in A, sed in aliquo puncto intermedio inter D & A, nempe in I, per quod cum duci debeat planum horae sextae sensibilis IG differentia planorum utriusque horae sextae minor erit, adeoque minor & Parallaxis. Hanc autem proportionem habebit parallaxis maxima ascensionis rectae hic observabilis, ad parallaxim maximam sub linea aequinoctiali spectabilem, quam habet linea ID ad AD nempe sinus complementi elevationis poli ad sinum totum. Si ergo in Parallelo Romano observetur parallaxis maxima ascensionis rectae, quae Marti competit in aequatore versanti, ut habeatur quantitas parallaxeos, quam observabunt illi, qui degunt sub linea aequinoctiali, fieri debet per regulam auream, ut sinus complementi latitudinis urbis Romae, ad sinum totum: ita parallaxis ascensionis rectae Romae observata, ad parallaxim observabilem in Insula S. Thomae, vel in quacumque alia regione sub aequatoris linea constituta.

Secundo concedamus primam quidem observationem fieri Marte versante in meridiano, secundam vero non fieri in Circulo horae sextae, sed in Circulo horae tertiae v. gr., hic denuo ponenda erit duplex hora tertia alia quidem Astronomica seu rationalis per Centrum terrae transiens, altera vero sensibilis priori aequidistans, & per locum regionis nostrae ducenda. In Schemate nostro prima erit DC, altera vero IT: quae inter se non dissidebunt tota linea ID, sed tantum linea IS, quae ad ID se habet ut sinus horae tertiae, seu anguli HDO graduum 45. ad sinum totum. Fiat itaque sicut in praecedenti: ut sinus IS anguli ADS ad sinum totum ID anguli recti S; ita parallaxis Martis observata in circulo horae tertiae, ad observabilem in circulo horae sextae. Ter-

1685

Tertio demus & Martem extra planum aequatoris. Inſtituenda modo erit Regula aurea e converſo ſuperiorum nempe ut ſinus totus ad ſinum complementi declinationis Martis ; ita Parallaxis inventa in parallelo, quem Mars deſcribit ad maximam obſervabilem in aliquo maximo circulo: eo prorſus more quo reducimus diametrum Solis apparentem ad minuta circuli maximi, quando illam metimur penduli adiumento, Sole percurrente Tropicos, vel alium circulum extra planum aequatoris.

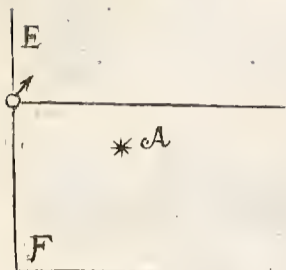
Demum auferatur & illa ſuppoſitio, qua Martem nullo proprio motu iuxta vel contra ſignorum ordinem ferri ſuppoſueramus. Demus illud moveri aequabiliter, vel ſaltem uniformi & certa acceleratione, aut retardatione, quam inquiremus ope plurium obſervationum diebus ſequentibus, & antecedentibus faciendam dum Mars per meridianum feretur: igitur ſingulis temporibus innoteſcit nobis locus verus Martis, quem ſi compare-mus cum apparenti per Parallaxim, perinde erit ac ſi ſuppoſuiſſemus Martem nullo alio motu quam diurno circumferri. hanc enim ſuppoſitionem quietis in Marte idcirco feceram ut certum locum ſtatuerem pro ſingulis momentis. Ita cum hunc locum inquire poſſimus etiam conceſſo Martis motu, iam abſque illa ſuppoſitione Regulae Caſſinianae evidentia, & uſus apparebit.

Quas gratias doctiſſimo Caſſino debeat Aſtronomorum Reſpublica pro invento adeo admirabili facile teſtabitur quiſquis animadverterit compendia Methodi iſtius, & ſuperiorum pericula cum illa contulerit. Teſtatur autem ſe hac Methodo Martis diſtantiam exploraviſſe, cum Soli oppoſitus terrae maxime propinquus ferretur. Ipſe quoque tanti Viri veſtigia relegens, licet non paſſibus aequis, conatus ſum Martis acronychie fulgentis hoc anno Parallaxim inveſtigare. Obſervationum harum nonnullas elegi, quae peractae a me ſunt diebus proxime ſequentibus Martis oppoſitionem cum Sole, ceterarumque omnium viſae mihi quam diligentiſſime habitae exhibitae ſequenti Tabella.

Obſervatio	Dies. H. min. sec. Stili novi.
I	Maij 30. 8. 45. 55. Martis Limbus in revolutione diurna antecedens ad filum. EF. Post vibrationes 106 Penduli (qualium 92 aequivalent uni minuto primo horario) stella A ad idem filum appellit. Post vibrationes 365 a transitu Martis stella D eodem illabitur. Post vibrationes 375 a transitu Martis stella C ad idem filum fertur.
II	11. 10. 12 Martis prior Limbus ad filum. EF. Stella C. ad idem filum post vibrationes 393.
III	12. 20. [illegible] Martis Limbus antecedens ad filum. EF. Stella C post vibrationes 399 ad idem filum pertingit.
IV	31. 11. 23. 55. Martis Limbus prior ad filum EF. Stella C p. vibrationes 535 illuc fertur
V	Jun. 1. 11. 6. 19 Martis Limbus occidentalis ad filum EF Stella C ad idem revolvitur post vibrationes 670.

1685

E C D A B F

Supputatio ex obſervationibus.

Collatis obſervationibus 2. & 4. conſtat Martem intra horas 24. & min. 13. mutaviſſe tantum aſcenſ. rectae, quantum ſubtendit portio coeli excurrens vibrationibus 142. Igitur intra unam horam ſi aequabiliter mutet aſcenſionem rectam (mutat vero, ut ex obſervationibus 2. 4. & 5. patet, fere aequabiliter) regreditur ab hiſce ſtellis, ſeu elongatur per vibrationes 5 $\frac{10}{12}$. Ab obſervatione prima ad tertiam excurrunt horae 3. 34. Ergo ſi nullam pateretur retardationem conficeret tantumdem ſuae aſcenſionis, quantum important vibrationes 20 $\frac{1}{2}$. Sed cum tempore obſervationis primae velocius retrocederet, quia ſenſim in dies eius regreſſio imminuitur vibrat. Circiter 5 vel 6 mutare debuiſſet intra tempus vibrationes ſaltem 21 $\frac{1}{4}$. Hanc mutationem confero cum prima & tertia obſervatione, ex quibus apparenter mutavit vibrationes 24. Igitur differentia, quae ſumma eſſe poteſt, non excedit vibrationes 2 $\frac{3}{4}$. Iam ad Parallaxim indagandam propius accedo,

Tempore obſervationis primae Mars diſtabat a Meridiano horis 3. ſeu gr. 45. quorum ſinus eſt 707. Tempore ſecundae obſervationis diſtabat Mars a Meridiano horis 0. 34., ſeu gr. 8 $\frac{1}{2}$. Horum ſinus 148. Summa 885.

Ut 855. ad ſinum totum 1000., ita 2 $\frac{3}{4}$, ad 3 $\frac{2\frac{1}{2}}{24}$, ſeu 3 $\frac{5}{48}$

Ut 744. ſinus complementi latit. Romae ad 1000. S. T. ita 3 $\frac{5}{48}$, ad 4 $\frac{7}{48}$

Ut 1000. ad 921. ſinum complementi declinationis Martis, ita 4 $\frac{7}{48}$, ad 3 $\frac{41}{48}$ ſeu rotundo numero ad 4.

Iam vero ſi 92. vibrationes mei penduli dant min. horar. ſecund. 60. quot dabunt vibrationes quatuor? Invenio 2 $\frac{56}{92}$ ſeu ſec. 2. 36. 30. At horaria ſec. 2. 36. 30. ſunt min. ſec. aequatoris, & conſequenter cuiuſcunque circuli maximi 39. 7. 30. Ergo Parallaxis maxima horizontalis Martis eſt ſecundorum 39. eiuſque diſtantia a terra eſt ſemidiam. Terreſtrium 5250. circiter. Si aſſumas parallaxim rotunde 40. min. ſec. erit diſtantia eius a terra ſemidiam. pluſquam 5100. Non curavi, ut vides, minimas fractiones, ne fruſtra in re adeo ambigua moroſus haberet.

1695 MDCLXXXXV.

Ex Blanchini ipsius litteris ad me datis die 11. Maii 1701.

ROmae observarunt emersionem primi Satellitis Iovis nocte sequenti diem Dominicum 5 Iunii 1695.

Vir Cl. D. Cassinus in Palatio Eminentissimi Cardinalis de Ianson apud S. Marcum hora 9. 47. 8.

Franciscus Blanchinus in Palatio Cancellariae Apostolicae hora 9. 47. 10.

Eandem emersionem observarunt Parisiis Amici D. Cassini, uti ex litteris ad eum, Romae tunc agentem datis ex Observatorio Regio hora 9. 5. 2.

MDCLXXXXIX.

Ex Blanchini litteris ad me datis die 11. Maii 1701.

Romae nocte sequenti diem Veneris 21. Augusti 1699. Emersio primi Satellitis Iovis ex umbra hora 8. 35. 43. post meridiem.

Ex Scheda a Viro nobilissimo Claudio Gozzadino Bononiensis Ecclesiae Canonico eodem anno ad me missa.

Observatio defectus Solis:

Romae die Mercurii 23. Septembris 1699. post mediam noctem praecedentem.

Horae	min.	sec.	Digiti Eclipseos.
9.	37.	0.	. . . 4 $\frac{1}{2}$
	40.	0.	. . . 4 $\frac{3}{4}$
	52.	20.	. . . 6
	55.	14.	. . . 6 $\frac{1}{2}$
10.	0.	40.	. . Distantia limbi inferioris Lunae in Sole conspicui a vertice gr. 49. 55.
10.	3.	15.	. . Distantia limbi inferioris Solis a vertice gr. 49. 48.
	4.	30.	. . Digiti latentes 7 $\frac{1}{2}$
	9.	30.	 8
	23.	0.	. . . . 8 $\frac{1}{2}$
	33.	0.	 8
10.	36.	0.	. . . . 7 $\frac{3}{4}$
	53.	40.	. . . . 6 $\frac{1}{4}$
11.	3.	30.	 5
	18.	0.	. . . . 3 $\frac{1}{2}$
	27.	0.	. . . . 2 $\frac{1}{2}$
	34.	0.	 2
	41.	45.	 1
	49.	0.	. . . . Limbus Lunae excedit e limbo Solis a puncto Zenith ortum versus grad. 112. circiter.

Ex alia Scheda.

Romae die 4. Octobris 1699. hora 7. 26. 45. tertius satelles Iovis sensim languide lucet.

Hora 7. 28. 45. iam latet.

MD,

1701 MDCCI.

Ex litteris Blanchini ad Claudium Gozzadinum Roma datis 16. Aprilis 1701.

SCripſerat ad me D. Co: Ioannes Antonius Baldinus obſervatum fuiſſe Matriti incipere Lunarem Eclipſim die 22. Februarii 1701. hora 9. 56. poſt meridiem, & deſinere hora 12. 4.

Romae autem eius initium obſervavi coram Legato Hyſpanico hora 11. 0. unde differentia meridianorum quantam ex aliis obſervationibus deduxeram .

Anno 1702. Scriptorum ipſorum Blanchini recenſio incipit .

Obſer.

1702

Observationes initio huiusce anni habitae eo fere spectabant omnes, ut Gnomonis ad Thermas Diocletiani nuper erecti nec dum absoluti positum expenderet, lineamque meridianam ad libellam exigeret, & partibus ad perpendiculum commensis distingueret; quod opus non ante mensis Martii exitum se absolvisse, cum litteris die 9. Maii ad me datis significavit, tum ex multis harum ipsarum Ephemeridum locis liquet: propterea observationes illas missas feci. Erant quidem nonnullae, quae eo non attinerent, sed, vel ad hanc ipsam Meridianam nondum perfectam habitae, vel mancae, vel adeo ambigue exaratae, ut percipere non potuerim.

Die 8. Februarii Emersio primi Satellitis Iovis ex umbra hor. 5. 19. 55. *nescio an hoc sit ipsum tempus verum post meridiem, an vero tempus ex horologio, quod magis arbitror. Meridiem observaverat ad Thermas notante horologio hor. 11. 45. 47., die vero 9. Februarii iterum observavit eodem notante hor. 11. 47. 16. Si ergo ex eodem horologio Satellitis emersionem definivit (quod ex scripto non liquet) fuerit emersionis tempus verum hor. 5. 33. 48.*

Die 10. Februarii conscendi circa meridiem turrim Gregorianam in Capitolio erectam, ex qua per duplicem tubum opticum inspiciebamus familiaris meus aedes Cancellariae, ego vero Thermas Diocletiani. In AEdibus Cancellariae ex edita specula, in qua D. Nerius (*Perusini Gymnasii Mathematicus*) observabat in Meridiana sub tecto appulsum utriusque Solaris limbi, Dominicus (*Blanchini famulus*) indicabat velo expanso eundem appulsum. Idem praestabat e superiori parte Ecclesiae in Thermis familiaris D. Maraldi, dum ipse Maraldus in Ecclesia observans signum edebat per tintinabulum. Incitato pendulo, cuius vibrationes aequant minutum secundum observavi innui mihi a familiari meo primum signum e specula Cancellariae, tum post vibrationes 74. dari signum appulsus in Thermis. Rursus fluente vibratione 156. dabatur signum in Cancellaria secundi limbi, appulsum vero eius limbi ad Thermas non excepi tempestive. *In adversa tamen pagina haec subdit.*

0. 0. primum Cancellariae.
1. 14. primum Thermarum.
2. 26. secundum Cancellariae, *non ergo in vibratione 156., sed 146.*
3. 30. secundum Thermarum, non bene percepi. Penumbra in linea Cancellariae maior est, quia foramen excedit millesimam partem *altitudinis*.
1. 13. Centrum Solis ad Cancellariae Meridianam.
2. 22. Centrum Solis ad Thermarum Meridianam.

---

1. 9. Differentia Meridianarum ad Thermas, & in Cancellaria Meridiana sub dio in Cancellaria est uno minuto circiter occidentaliter Meridiana sub tecto, adeoque quae sub dio est concordat cum Meridiana Thermarum. *Notandum tamen Cancellariae aedes Thermarum aedibus haud parum occidentaliores esse, ideoque oportere ut meridiem pluskulis secundis tardiorem*

1702

habeant. Sed confer quae infra diebus 8. *&* 25. *Iulii*, 14. *Augusti*, *&* 4. *Septembris huiusce anni notata invenies.*

Die 2. Martii Hac nocte videbatur cauda Cometae extensa per rectam lineã orthogonalem ad aliam demissam ex Menkar Ceti per lucidam ex quatuor Eridani supra genu dexterum Ceti.

Die 9. Martii Vespere hor. 1. post occasum Solis laxabantur nubes. Hora 2. post occasum Solis Cometa non videbatur.

Hora 8. 15. post meridiem Stella ad collum Arietis ι Bayero, telescopio inspecta pertingebat ad filum ascensionis rectæ reticuli vibrationibus penduli 282. post Venerem (*vibrationes hasce singulas singulis secundis temporariis aequi diuturnas fuisse colligo ex observatione diei subsequentis, si modo eodem horologio usus est*) Venus erat australior stella, circiter min. 30.

Die 10. Martii Vespere Venus praecedebat Stellam ad collum Arietis (*heri observatam*) vibrationibus 215., seu min. 3. 35. temporariis. Differentia declinationis partium 7 $\frac{1}{2}$ Micrometri, nempe min. 11. circuli maximi, Venere australiore. Iterum post minuta temporis 5 fuit eadem differentia. A limbo praecedente Veneris ad cornu australe fluebant vibrationes 4. *Horam prioris observationis notat* 7. 20. *horologii parvi, posterioris vero* 7. 25. *Die sequenti meridiem determinat hora praeterpropter* 11. 56. *alterius, opinor, horologii, quod magnum appellat, ac paulo post horologia inter se se conferens invenit parvum notasse horam* 0. 22. *dum magnum notaret* 0. 11. *Prior ergo observatio Veneris habita fuit circiter horam* 7. 13., *posterior circiter* 7. 18. *post meridiem.*

Die 12. Martii Vespere hora 6. 50. horologii parvi (*nempe hora* 6. 40. *post meridiem, aut circiter*) Venus praecedebat stellam ad collum Arietis vibrationibus 55., differentia declinationum Veneris, & Stellae erat minutorũ 21. Circuli maximi, Venere borealiore.

Hora eiusdem horologii 7. 17. (*nempe post meridiem* 7. 7.) differentia erat vibrationum 54.

Hora 8. 40. (*nempe post meridiem* 8. 30.) differentia vibrationum 50. declinatio eadem fere, quae supra.

Die 13. Martii hora 6. 30. (*opinor horologii parvi, cuius tempora quo pacto ad meridiem reducantur non liquet, sed arbitror fuisse hor.* 6. 20. *circiter post meridiem*) stella ad collum Arietis praecedebat priorem limbum Veneris vibrationibus 10., & alium limbum vibrat. 14. differentia declinationis erat part. 24. hoc est min. 35.

Die 16. Martii hora 7. 40. (*haec hora parum, ut arbitror, differt a pomeridiana*) Venus subsequitur in revolutione diurna stellam Arietis Bayero γ vibrationibus 415. (*quae cui tempori respondeant non liquet succedentium enim dierum observationes vibrationum mensuram a superioribus discrepantem ostendunt*) estque australior stella partibus 7 $\frac{1}{4}$ qualium lunae diameter hac nocte subtendebat 22.

Die 22. Martii hora 8. 17. (*quae parum, opinor, a pomeridiana discrepat*) Venus comparata cum stella secunda Arietis in primo Cornu differebat

in

1702

in ascensionem rectam vibrationibus horologii parvi 1212. (*ubi ad chartae marginem notat:* huius horologii vibrationes 1214. aequales sunt min. 8. o. & 152. min. 1. o.) & declinationis partibus 31. , *eiusdem , opinor , mensurae , qua die 16. usus fuerat .*

Die 25. Martii hora post meridiem 7. 40. Venus comparata cum secunda Arietis distat ab ea vibrationibus horologii 2135., & declinationis partibus 23 $\frac{1}{2}$

Hora 7. 50. repetito experimento distabat vibrationibus 2133. , & declinationis partibus *iterum* 23 $\frac{1}{2}$. Est igitur Venus orientalior min. horariis 7. 30., & australior min. 35 $\frac{1}{2}$ *Vibrationes ergo* 2133.,*vel* 2135., *quas min.* 7. 30. *exaequat , aliae sunt a vibrationibus superiorum dierum .*

Die 26. Martii hora 1. post meridiem Solis Diameter per fila reticuli traiiciens insumit vibrationes horologii (*cuius ? non memorat*) 325., seu temporis min. 2. sec. 8. tert. 24., & subtendit partes reticuli 21 $\frac{1}{2}$ *vibrationes itaque huius horologii eiusdem mensurae sunt cum illis , quibus usus fuerat die 22. Martii , sed ab aliorum dierum mensuris dissident .*

Die 29. Martii nitidissima , dispositis lapidibus(*Meridianae scilicet lineae ad Thermas*) incitavimus horologium , dum primus Solis limbus in primum marginem incursurus esset. Meridies not. hor. o. 5. 25. $\frac{1}{2}$, *deinde subdit* : alterum horologium , *gestatile , ut puto* , D. de Nigris posticipat respectu mei min. 5., ideoque meridiem praecedit 25. sec. tangentes distantiae meridianae a Vertice limborum Solis 80635. 79070. *Hisce tangentibus adscribit* correctae , *significans nihil in iis esse immutandum , quod hactenus necesse fuerat in superioribus observationibus (ea de causa a me omissis) ob lapides nondum exquisite libratos ; corrigendae sunt tamen , & hae , & aliae omnes infra tradendae a penumbra quemadmodum in praefatione monuimus .*

Venus ad Meridianum notante horologio (*eodem , ut arbitror , quo meridiem observaverat*) 1. 17. 55., Tangens distantiae meridianae Veneris a Vertice 42906.

Hora 7. 6. o (*utrius horologii non memorat , nec valde refert*) Venus comparata cum secunda Arietis differt ab ea in ascensionem rectam vibrationibus horologii 660., declinationis part. 26 $\frac{1}{2}$

Hora 2. 15. o. (*forte* 7. 15. o.) differentia ut supra est ascensionis rectae 658., declinationis 26 $\frac{1}{2}$ hoc est min. 40. Hae differentiae ascensionis notatae fuerunt inter stellam , & cornu australe Veneris falcatae. Limbus occidentalis Veneris praecedebat cornu boreale eiusdem vibrationibus 3. a boreali vero ad australe cornu fluebant vibrat. 9. *Vibrationum , quibus hodie utitur mensura , ni fallor , eadem est , quae diebus 22. & 26. eademque usum arbitror diebus subsequentibus .*

Die 30. Martii meridies notante horologio o. 6. 33. Tangentes distantiae meridianae limborum Solis a Vertice ad Thermas 79530. 77960., deinde adductis ponderibus horologium cessavit per sex secunda . *Nimirum per hos menses nondum horologiis Hugenianis utebatur , quae ita comparata sunt ut inter reducandum pondus minime cessent . Ac sane ex ipsa collatione temporum meri-*

diei ,

1702

diei, quae quotidie ex uno eodem horologio notabat, apparet eius motum non valde fuisse aequabilem.

Die 31. Martii Meridies not. hor. 0. 7. 9. Tangentes limborum Solis ♑ 78433. 76890.

Hora 7. 25. (*opinor horologii stabilis ad Thermas, ex quo meridiem notabat*) Venus comparata cum secunda Arietis ab ea differt vibrationibus 350., nempe min. 2. 19. temporis, & declinationis part. 32., hoc est Venus australior est min. 49.

Hora 7. 45. eadem a prima Arietis differt vibrat. 440. ex limbo praecedente Veneris, 443. ex cornu boreo, 453. ex cornu australi, declinationis vero pact. 26 $\frac{2}{3}$ idest min. 40.

Lunae Diameter subtendit partes 20 $\frac{1}{2}$

Postea elevatis ponderibus horologium cessavit per quinque secunda.

Die prima Aprilis Meridies not. hor. 0. 7. 46. Tangentes limborum Solis ♑ 77350. 75820.

Venus ad Meridianum not. hor. 1. 5. 34. eius Tangens 43448.

Hora 7. 20. Differentia ascensionis rectae Veneris, & primae stellae Arietis ex cornu boreo Veneris vibrat. 243., ex australi 253., declinationis vero partibus 22. reticuli, quae sunt min. circuli maximi 33.

Adduxi horologium, cessavit per 6 secunda.

Die 2. Aprilis hor. 7. 10. Venus comparata cum prima Arietis eam sequebatur vibrat. 10. ex limbo praecedente, vibrat. 13. ex cornu boreo, vibrat. 23. ex cornu austrino. Differentia declinationis stellae, & Veneris pact. micrometri 17.

Horologium cessavit per sex secunda.

Die 3. Aprilis Meridies not. hor. 0. 9. 3. Tangentes ♐ 75225. 73730.

Notante hor. 0. 57. 32. circiter Venus ad Meridianum, eius Tangens 44065.

Hora 7. 30. Venus comparata cum prima stella Arietis ab ea differebat in ascensionem rectam vibrat. hor. 253. ex cornu boreo, praecedebat Venus sequebatur stella australior Venere part. Micrometri 10 $\frac{1}{2}$, seu min. 15. 45. circiter.

Elevato pondere horologium cessavit per quinque secunda.

Die 4. Aprilis Meridies not. hor. 0. 9. 55. $\frac{1}{2}$ Tangentes ♐ 74190. 72712.

Venus ad Meridianum not. hor. 0. 52. 6. eius Tangens 44468.

Prior lunae limbus ad Meridianum (*ex signo pomeridiano*) not. hor. 5. 33. 5. Tangentes distantiae meridianae a vertice limborum lunae 39683. 38625.

Sirius ad meridianum (*ex signo antemeridiano*) not hor. 5. 50. 17.

Lucidior in Chela australiore Cancri, Bayero α ad meridianum not. hor. 5. 58. 42.

Postea elevato pondere horologium cessavit per sex secunda.

Die 5. Aprilis Meridies (*ex signis pomeridianis*) not. hor. 0. 11. 52. Tangentes ♐ 73200. 71695.

Venus

1702

Venus ad meridianum not. hor. 0. 48. 30. eius Tangens 44885.

Die 8. Aprilis horologium ceſſaverat, incitavi. Meridies not. hor. 11. 59. 42. Tangentes ♃ 70195. 68770.

Cor leonis ad meridianum not. hor. 8. 45. 8.

Praecedens lunae limbus ad meridianum not. hor. 8. 57. 3. Tangentes limborum lunae 54780. 53584.

Die 10. Aprilis Tangentes limborum Solis 68285. 66865.

Spica Virginis ad meridianum not. hor. (*utro e duobus, quae hoc die memorat, ignoro*) 11. 56. 10.

Prior limbus lunae ad meridianum not. eodem (*opinor*) horologio 12. 46. 38 ſecundus limbus 12. 49. 4. Tangentes limborum lunae 119080. 116752., diameter lunae ſubtendit partes reticuli 22 $\frac{2}{7}$

Die 14. Aprilis in meridie notavit ad Thermas P. D. Blaſius Tangentes Solarium limborum 64625. 63220.

Die 17. Aprilis Tangentes limborum Solis 62000. 60660.

Die 20. Aprilis Ad Aedes Cancellariae Apoſtolicae not. hor. (*opinor geſtatili*) 11. 33. 0 Spica Virginis in meridiano. *Subdit horam veram fuiſſe* 11. 18., *quam ſupputat ex aſcenſione recta eius ſtellae.*

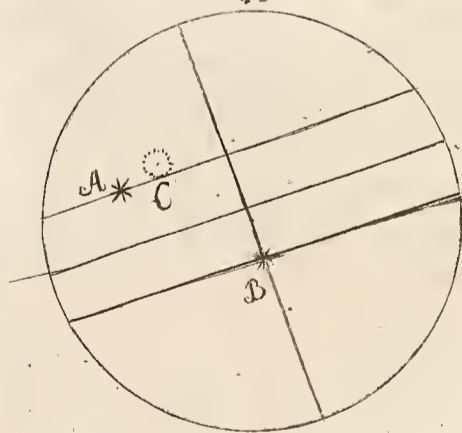
Dum attenderem eius appulſum ad meridianum intuens Orientem verſus vidi paucis gradibus ſupra horizontem inter Aſteriſmos Delphini, Cygni, & Aquilae ſpeciem quandam ſtellae nebuloſae, quam ibi cum non meminiſſem antea obſervaſſe ſuſpicatus ſum Cometam eſſe. Directo in eandem tubo optico circa horam 12 $\frac{1}{2}$ poſt meridiem plures cum illa ſtellulas conſpexi, nam ſita erat in via lactea. Comparavi paucis minutis poſt eius ſitum cum proximis, & reperi adeo ſenſibilem eſſe mutationem, ut intra quatuor aut quinque temporis minuta dignoſci poſſet per tubum 15. Palmorum. Ab hora igitur 12. 25. ad horam 15. 30. circiter cum obſervaſſem, reperi horis tribus proceſſiſſe contra ordinem ſignorum per gradus circuli maximi circiter duos.

Hora 12. 25. erat in linea producta ex lucida Aquilae per α, β, δ, ζ Sagittae.

Hora 15. 30. erat in linea recta producta a lucida Aquilae per α β Sagittae. *Vereor ne aliam ſtellam pro alia deſcripſerit in hac ſecunda obſervatione.*

Harum trium Horarum ſpatio comparavi cum ſtellis, quae in Teleſcopio ſimul cum Cometa apparebant.

Hora 15. 42. horologii, nempe 15. 17. ver. (*leg.* 15. 27. *ver.*) apparebat cum duabus ſtellulis A & B (*ut in Schemate, quod ſtellas, & Cometam exhibet ſitu inverſo*) differentia aſcenſionis rectae C & B vibrat. horologii 90. ſeu ſecundorum temporis 36. differentia declinationis partium 8. ſeu minutorum 12. Cometa auſtralior, quam B.

Hora 16. 29. horologii nempe 16. 14

 ver.

1702

ver. ſtella auſtralis in arcu Sagittarii, quae Bayero dicitur *η 'εν τῳ σφύρῳ* antepedis, tranſiit per meridianum.

In Baleviano Globo ducto circulo maximo a lucida Aquilae ad roſtrum Cygni eſt arcus gr. 19½ circiter. In hac linea eſt Cometa die 20. noc. ſeq. hora 13. P. M. Cometa diſtat gr. 6⅓ a roſtro Cygni, & 13⅙ a lucida Aquilae, in gr. 25 Capricorni cum latitudine gr. 43. Aſcenſio recta 290. 40. declinatio 21. 10. bor.

Die 21. Aprilis mane ad Thermas Venus ad meridianum not. hor. 11. 5. 38. eius Tangens in meridiano 57350.

Meridies not. hor. (*quod ſubſtiterat, & denuo incitatum fuerat die* 17) 11. 59. 47. Tangentes limborum Solis 58700. 57400.

Reducto horologio ceſſavit per 11. ſecunda.

Nocte ſequenti ad Aedes Cancellariae hora vera 10. 56. differentia aſcenſionis rectae centri Cometae, & Stellae, quae a Bayero delineatur in imagine Herculis prope Caudam Aquilae, ſed nulla inſignitur littera, eſt ſecundorum temporis 60, nempe vibrationum horologii 153 differentia declinationis eſt part. 22 ſeu min. 33 Circuli maximi, Cometa praecedit in revolutione diurna, *eſtque auſtralior. Subdit in adverſa pagina* hora 11. poſt meridiem eſt in 9. Capricorni cum latitudine gr. 40. nam eſt in linea fere recta ducta a manu Antinoi per duas ſtellas Caudae Aquilae. In hoc Circulo a manu Antinoi ad ſtellam .... Caudae Aquilae ſunt gr. 21⅔, ad ſecundam ſtellam .... Caudae Aquilae gr. 23½. Ab eadem manu Antinoi ad Cometam, qui ſemigradu circiter ab hac linea deflectit verſus Ophiucum ſunt gr. 27½. Aſcenſio recta gr. 278. 0. declinatio gr. 17. 20. bor. Promotus eſt Cometa contra ordinem ſignorum per arcum gr. 13. intra horas 22 circiter.

Die 23 Aprilis nocte ſequ. hora vera 11. 7 Spica Virginis ad Meridianū. Cometa eſt circa f ſerpentarii apud Bayerum. Cometa eſt in concurſu duarum rectarum, quarum una ducitur ab α ad ζ altera vero ducitur a Serpentis δ per χ Serpentarii producta.

Ab hac die ad diem 5 Maii numeravi vibrationes horologio Opificis, cuius vibrationes 120 aequant minutum unum horarium.

Hora vera 11. 37. a Stella A [*in adiecto Schemate inverſo poſitu*) ad Cometam C vibrat. 210., ſeu min. 1. 45 ſtella praecedit, differentia declinationis intervallorum 4 ſeu minut. 6 a Cometa ad ſtellam B differentia declinationis interval. 6 hoc eſt min. 9.

Hora vera 11. 56 ab A ad Cometam C. vibrationes 125, ſeu min. 1. 2 ſtella praecedit, —

D C A B

decli-

1702

declinatio intervall. 6 hoc eſt min. 9. A ſtella D ad A vibrat. 3, primum D tum A, declinatio intervall. 10, A ſtella A ad B vibrat. 180 ſeu min. 1. 30.

Hora vera 14. 10 Scorpii Cor Antares in meridiano.

Hora vera 15. 3 Cometa ad meridianum, eius elevatio per quadrantem gr. 56. 18, ſtellulae vero A gr. 56. 0. *eodem Quadrante altitudinem meridianam cordis Scorpii obſervaverat paulo ante gr.* 22. 11. 30, *ex quo ſubductis Calculis inveni Quadrantem notare altitudines iuſto minores min.* 12 ½

Hora vera 15. 13 Cometa differt a ſtella A vibrat. 340., ſeu min. 2. 50. Cometa praecedit, & a ſtella B differt vibr. 515.

Hora vera 15. 23 Cometa differt a ſtella A vibrat. 350., ſeu min. 2. 55

Die 24 Aprilis ad Thermas Tangentes limborum Solis 56378. 55094

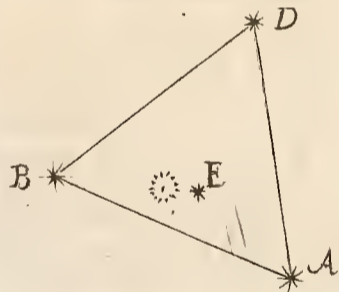
Die 26 Aprilis ad aedes Cancellariae Apoſtolicae noc. ſeq. hora vera 7. 39. Cor leonis ad meridianum, eius elevatio per quadrantem gr. 61. 6.

Hora vera 10. 56. 12 Spica Virginis ad meridianum.

Hora vera 11. 10. 0 in eadem apertura tubi optici Palmorum 15 apparet Cometa una cum ſtella λ Serpentarii, apud Bayerum ſexta ἐν τῷ ὠλε κράνῳ, differentia aſcenſionis rectae Cometae, & ſtellae (*occidentalioris*) vibrat. 68, ſeu ſecunda 34. horaria, differentia declinationis Cometae, & ſtellae (*borealioris*) part. 7 reticuli tubi maioris, ſeu min. 6.

Hora vera 14. 8. 50. paulo poſt tranſitum per meridianum elevatio Cometae ab horizonte gr. 50. 2., ſtellae vero Ophiuchi gr. 50. 15, differentia aſcenſionis rectae vibrat. 120, ſeu ſecunda 60; Cometa praecedit.

Hora vera 14. 27. 50 Differentia aſcenſionis Cometae & ſtellae B (*in adjecto Schemate inverſo poſitu, ubi A eſt λ Serpentarii*) vibrat. 180. circiter; a ſtella B ad A vibrat. 323. a B ad D vibr. 410. In maiori tubo praeter ſtellas BDA, quae conſtituunt triangulum aequilaterum, aliae minores apparebant in E.

Hora vera 15. 7. 50 Caput Serpentarii in Meridiano cum diſtantia a vertice (*lege cum altitudine*) gr. 60. 30. *Ex hac, & aliis altitudinibus hac nocte notatis corrige altitudinem meridianam Cometae.*

Die 27 Aprilis noc. ſequ. (*Schema exhibet poſitum Cometae cum quibuſdam fixis, ſitu inverſo*) fixa S eſt σ Serpentarii (*legendum arbitror Serpentis*) hora vera 9. 38. poſt merid. Cometa in D poſt ſtellam C vibrat. 57 aſcenſionis rectae, ſeu ſecundis horariis 28 ½

Hora vera 9. 54 a ſtella C ad Cometam vibrat. 43, ſeu ſec. 21 ½, differentia declinationis part. 7.

Hora

1702

Hora vera 10. 0 a ſtella C ad Cometam vibrat. 40, a ſtella C ad ſtellam *a* vibrat. 90, a ſtella C ad S vibrat. 163, a ſtella C ad *b* vibrat. 143; differentia declinationis Cometae, & Stellae C part. 7, ſtellarum C, & *a* part. 6, ſtellarum C & S partium 30, ſtellarum C & *b* partium 11.

Hora vera 10. 44 differentia declinationis Cometae a ſtella C part. 9 fere, ſeu min. 8 $\frac{1}{2}$, Cometa ſequebatur poſt C vibrat. 7 ſeu ſec. 3 $\frac{1}{2}$

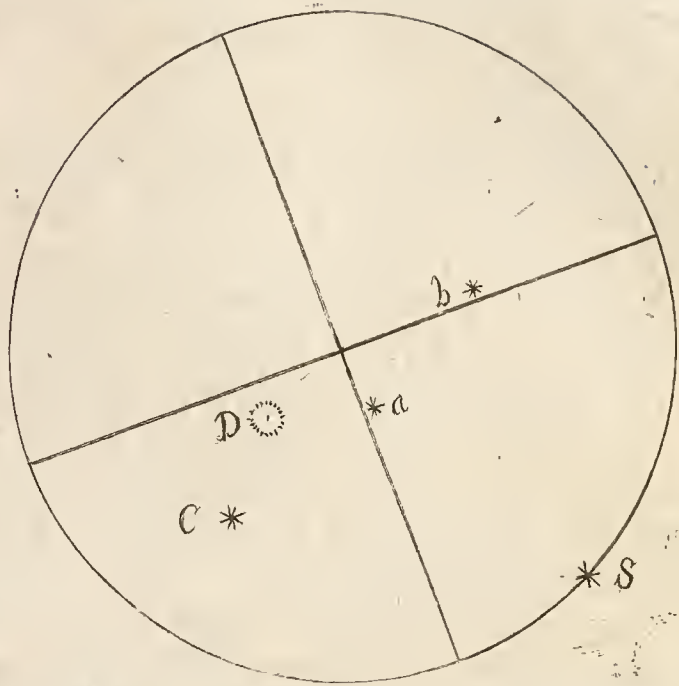
Hora vera 10. 53 Spica Virginis in Meridiano, eius elevatio ab horizonte gr. 38. 12

Hora vera 12. 1 differentia aſcenſionis rectae inter Cometam praecedentem, & ſtellam C ſubſequentem vibrat. 70. ſeu ſec. 35 differentia declinationis part. 15 ſeu min. 12. Differentia aſcenſionis ſtellarum C & *a* vibrat. 90

Die 29 Aprilis ad Chartuſiam Tangentes limborum Solis ♐ 52740. 51590

Noc. ſequ. diſtantia Cometae ab horizonte ſeu minutis circiter antequam Cor Scorpii in meridiano elevatur ſupra horizontem eodem Quadrãte gr. 23. 26

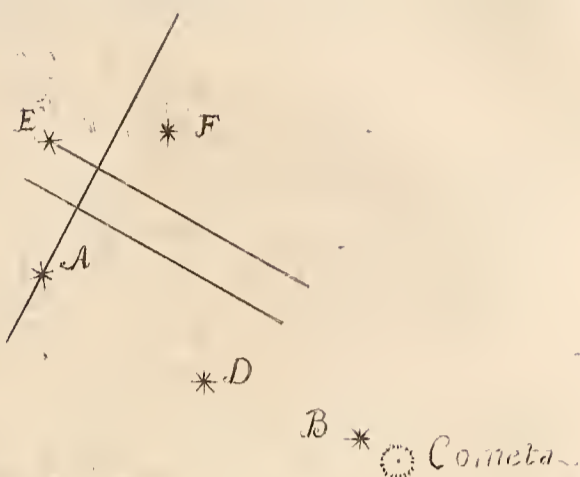
Kalendis Maii mane Diameter Solis in Teleſcopio palmorum 15 ſubtendit 38 partes Micrometri.

Circa meridiem nubes interceperunt Solis adſpectum, nocte ſequ. pluit, ſed circa Auroram reſtituta ſerenitate obſervavi Cometam cum ſtellis in.... flexura Serpentis ita configuratum. Stella quinque per Teleſcopium conſpectae ita diſpoſitae ſunt, quarum unicam in tabulis deſcribit Bayerus littera ... *ni fallor* A. *Tranſcripſi Schema cum numeris adiectis, & ſi horum aliqui neque Schemati (quippe raptim delineato) reſpondent, neque inter ſeſe conſentiunt.*

Hora

1702

Hora poſt merid. 15. 44 Cometa a ſtella B diſtabat part. Micrometri 10, qualium Solis diameter ſubtendit 38.

Hora 16. 38 eodem Theleſcopio diſpoſitis filis in ſitu paralleli Iovis numeravi differentiam temporis inter appulſum centri Iovis, & Saturni (*ad filum aſcenſionis rectae*) fuitque differentia min. 9. 20 horariorum . Diameter Iovis inſumebat in tranſitu vibrat. 6, ſeu ſec. horar. 3, diameter Saturni abſque annulo inſumebat vibrat. fere 5, ſeu ſec. 2 ½ circiter, praecedebat Iuppiter, ſequebatur Saturnus. Differentia vero declinationis erat part. micrometri 12, qualium Solis diameter 38, erat igitur min. 10. Saturnus erat auſtralior, uterque eſt circa aequatorem.

E F A D B Cometa

EA	vibr. 100	decl.	27.
EF	vibr. 125	decl.	7.
DA	218	decl.	21.
DB	285	decl.	4.
AB	232	decl.	25.

Die 2 Maii Tangentes limborum Solis ad Thermas ∢ 50700 vel 50684
49475 vel 49458

Meridies not. hor. 0. 53. 37

Noc. ſequ. hora 10. 10 horologii exacti ad horologium Thermarum differentiae aſcenſionis rectae, & declinationis ſtellarum ſuperioris Schematis, & Cometae, quem indicat littera C ſic habuerunt.

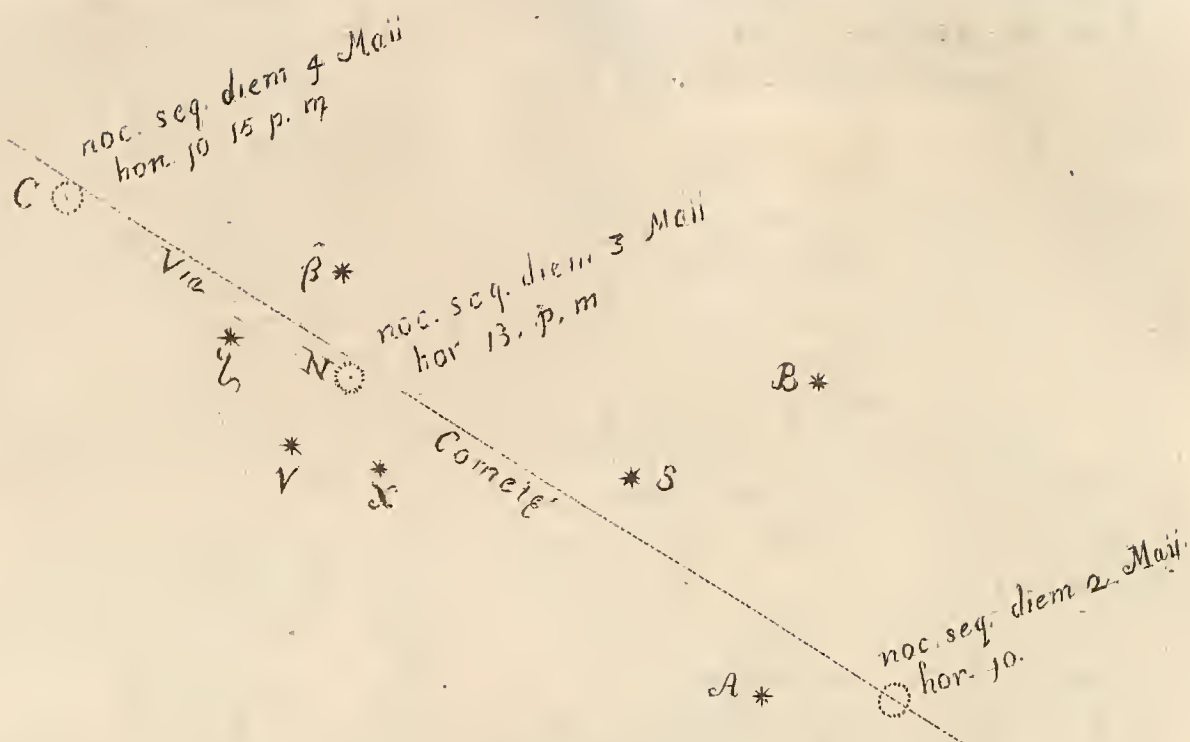
	Vibrat.	ſec. horar.	Decl. part. micr.
Ab E ad A	100	50	27
Ab E ad F	135	67 ½	9 vel 10
Ab E ad C	265	132 ½	24
Ab E ad D	315	159	50

Hora eiuſdem horologii 15. 50 differentia aſcenſionis rectae ſtellae A, & Cometae vibrat. 55, Cometa praecedit, eſtque auſtralior uti prius.

Hora 16. 13. 45 eiuſdem horologii prior limbus Iovis ad filum horarium, hora 16. 13. 47 Centrum Iovis ad idem filum, hora 16. 22. 27 Centrum Saturni ad idem filum, differentia declinationis part. micrometri 9.

Die 3 Maii noc. ſequ. vidimus Cometam hora 13 poſt merid. in loco N figurae ſequentis, verum nubibus impediti aſcenſionem, & declinationem per vicinas ſtellas deſignare non potuimus, ſitum tamen notavimus in medio quatuor ſtellarum β, ζ, V, χ

Die 4 Maii ad Thermas Tangentes limborum Solis ∢ 49420 vel 49405
48180 vel 48166

Hora 9. 15 poſt merid. obſervavimus Cometam cum proximis ſtellulis, ut in figura adiecta.

Cometa C, & ſtella β differunt in aſcenſionem rectam vibrat. 285 hoc eſt min. 2. 22½, differentia declinationis 15 part. Teleſcopio 15 palmorum, qualium Solis diameter 38.

ζβ vibr. 40	ſeu ſec. 20	differentia declin. part.	9
ζV vibr. 75	ſeu ſec. 37½	differentia declin. part.	7
ζχ vibr. 135	ſeu ſec. 77	differentia declin.	9
βS vibr. 336	ſeu ſec. 168	differentia declin. part.	15
SB vibr. 136	- - -	differentia declin. part.	8 circiter
SA vibr. 100	- - -	differentia declin. part.	28

Cometam deinceps non memorat ſibi obſervatum, eius parallaxim ſuperioribus diebus indagaverat ex hiſce ipſis obſervationibus, praeſertim die 26 Aprilis, ubi pluribus poſitis calculis concludit: ergo parallaxis maxima eſſet min. 16. 21

Die 7 Maii Tangentes limborum Solis ♃ 47520. 46450.

Die 8 Maii Tangentes ♃ 46990. 45820.

Die 11 Maii mane hora 4. 15 (*corrigenda ex tranſitu Aquilae per meridianum, quem mox ſubiicit*) differentia aſcenſionis rectae centri Iovis, & centri Saturni min. hor. 5. 38, differentia declinationis part. microm. 38

Hora 4. 25 eiuſdem horologii lucida Aquilae in meridiano, & tunc differentia aſcenſionis rectae centorum Saturni, & Iovis min. 5. 43

Hora eiuſdem horologii 4. 38 diff. aſc. rectae Saturni, & Iovis min. 5. 41 differentia declinat. ut ſupra

Meridie Tangentes limborum Solis ♃ 45325 corr. 45310 } *quid ſibi velit haec*
44120 44105 } *correctio me latet.*

Per hoſce dies Blanchinus Neapolim eſt profectus cum Franciſco Cardinali Barberino ad Philippum Quintum Hiſpaniae Regem legato. Extant nihilominus in eius adverſariis Tangentes diſtantiae meridianae a vertice limborum

1702

rum Solis, ipsius manu exaratae, ab alio, ut apparet (opinor a Maraldo) exceptae, ac post reditum exscriptae.

Die 18 Maii Tangentes limborum Solis ♐ 41805. 40670

Die 20 Maii Tangentes ♐ 40918. 39783

Die 21 Maii noc. sequ. hor. 15. 45 post merid. Neapoli observavi differentiam asc. rectae & declin. inter Iovem & Saturnum. Differentia declin. fuit gr. o. 57 ascensionis vero rectae min. horar. 1. 28. Iuppiter praecedit in revolutione diurna.

Die 24 Maii Tangentes limborum Solis ♐ 393 10. 38185

Neapoli hora 16. o post merid. differentia declin. inter Iovem, & Saturnum gr. 1.6 differentia ascens. rectae min. horar. o. 32, Iuppiter praecedit.

Die 25 Maii Tangentes ♐ 38935. 37818

Die 26 Maii 38575. 37460

Die 12 Iunii 34520. 33392

Die 18 Iunii 33950. 32860

Die 19 Iunii 33920. 32830 *Maraldus in Epistola die 15 Iulii huiusce anni ad me data Tangentes observatas ait* 33925. 32826

Die 20 Iunii 33885. 32805 *Maraldus in eadem Epistola habet* 33880. 32787.

Die 21 Iunii 33860. vel 33862 } *posteriores hosce numeros confirmant Maral-*
32785. vel 32780 } *di litterae.*

Die 24 Iunii 33910. 32835

Die 27 Iunii 34055. 32965

Kalend. Iunii 34455. 33353

Die 3 Iulii 33675. 32585

Die 6 Iulii *reverso, ut opinor, Romam Blanchino* Tangentes ♐ 33995. 32910

Die 7 Iulii in Pomeridiano, comparata ad diem 24 Iunii resultavit in meridie 34395. 33315

Die 8 Iulii Tangentes ♐ 35628. 34550.

In Cancellaria Apostolica Primus Solis limbus ad meridianam sub tecto not. hor. 11. 59. 4 secundus ad eandem meridianam o. 2. 11. *Meridiana haec die* 10 *Februarii minutis horarii* 1. 9 *praeterpropter anteverterat meridianam Thermarum, uti ad eum diem notatum est, per Solstitium vero aestivum deprehensa fuerat verum meridiem antevertere secundis* 55 *uti infra die* 25 *Iulii.*

Nocte sequ. primus lunae limbus ad eandem meridianam not. hor. 11. 34. 14 secundus 11. 36. 52

Eodem notante 14. 10. 40 Primus Iovis Satelles umbram ingressus ante 15 secunda iam desinit esse conspicuus, *tempus verum inde supputat hor.* 14. 9. 18

Die 9 Iulii ad Aedes Cancellariae Primus Solis limbus ad meridianam not. hor. o. 2. o, secundus o. 5. 3

Eadem die ad Thermas Tangentes ♐ 35855. 34760

Centrum lunae in meridiano (*opinor ad Thermas ubi horologium occumbente Sole incitaverat*) not. hor. 12. 25. 58 Tangentes limborum lunae 203850. 199220.

Die

1702

Die 10 Iulii ad Thermas mane Venus ad meridianum not. hor. 8. 42. 42; eius Tangens 44620.

Meridies not. hor. 11. 53. 10 Tangentes limborum Solis 36130. 35030

Die 11 Iulii ad Thermas Tangentes ☌ 36385. 35285

Ad Aedes Cancellariae meridies not. hor. 11. 9. 36

Nocte sequ. eodem horologio not. 10 48. 51 stella τ Sagittarii ad filum ascens. rectae, eo not. 11 6. 22 alia stellula ad idem filum, notante vero 11. 10. 8 Mars ad idem filum, differentia declinat. stellae τ, & Martis part. 10, qualium hac nocte lunae Diameter subtendit 21, Marte australiore, differentia declinationis stellulae alterius & Martis part. earundem 4 Marte borealiore.

Die 12 Iulii noc. sequ. not. hor. maiore (*de cuius statu non liquet neque constat an idem sit atque horologium in hesterna observatione adhibitum*) 11. 30. 5, stella τ Sagittarii ad filum ascensionis rectae, eodem notante 11. 47. 26 stellula ad idem filum, not. 11. 49. 55 Mars ad idem, differentia declinat. Martis, & Stellae τ part. 12, Marte australiore, differentia stellae τ, & alterius stellulae part. 14, qualium Solis Diameter 21 tubo palm. 6

Die 13. Iulii Tangentes limborum Solis ☌ 36920. 35820

Die 14 Iulii Tangentes ☌ 38307. 37203

Nocte sequ. hora horologii maioris 11. 8. 15 differentia ascens. rectae inter secundum limbum Martis & stellulam (*eam arbitror, quae diebus 11 & 12 est observata*) sec. temporis 2, mars praecedit. Differentia declin. tubo palm. 6 part. 4 mars australior.

Hora eiusdem horologii 11. 32. 30 differentia ascens. rectae limbi eiusdem Martis, & stellulae sec. 2 ut antea.

Hora eiusdem horologii 11. 37 eadem differentia circiter secund. 2 $\frac{1}{2}$, differentia vero declinat. tubo palmorum 15 partium 6, qualium lunae Diameter hac nocte est 35.

Hora 11. 40 differentia ascens. rectae Centri Martis, & stellulae sec. 4 $\frac{1}{2}$, & paulo post Mars in meridiano. *Ex hoc transitu observationum horas ad meridiem referre licet.*

Hora eiusdem horologii 15. 15 differentia limbi Martis & stellulae secund. 10 reperito experimento.

Die 15 Iulii noc. sequ. horologio maiori not. 9. 31. 0 limbus secundus Martis, & stella differunt in ascens. rectam vibrat. 186, centrum vero Martis & stellae vibrat. 190. Harum vibrat 150 aequales sunt minuto primo temporis, seu secundis 60.

Eodem horologio not. 9. 46. 0 Differentia ascens. rectae a Centro Martis vibrat 192.

Eodem not. 10. 8. 14 Centrum Martis ad filum, not. 10. 9. 26 $\frac{1}{2}$ stellula ad idem filum. Differentia declinat. part. 9 $\frac{1}{2}$ in tubo 15 palmorum, *quo scilicet usus est superiori nocte.*

Notante hor. 11. 47. 6 praecedens limbus Martis ad filum.

Notante 11. 48. 25 stellula ad filum.

Notante

1702

Not. hor 11. 50 Mars in meridiano.

Not. hor. 11. 50. 3 limbus praecedens ad filũ not. 11. 51. 22. ftellula ad filũ.

Not. hor. 13 20. 0 praecedens limbus Martis ad filum; not. 13. 21. 26 ftella ad filum. Martis diameter infumit fec. 3 ½

Not. hor. 13. 35. 0 Mars ad filum priori limbo, not. 13. 36. 27 ftella ad filum.

Not. hor. 13. 45. 0 Prior limbus Martis ad filum, not. 13. 46. 27 ftella ad filum.

Not. hor. 14. 15 differentia inter primũ limbum Martis, & Stellã min. 1. 28.

Not. hor. 14. 40 eadem differentia min. 1. 29

Not. hor. 15. 2 differentia 1. 30 fere

Not. hor. 15. 8 differentia eadem min. 1 29 ½ adeoque a Centro 1 28.

Ex hifce obfervationibus parallaxim Martis horizontalem indagabat, fed calculos in adverfariis abfolviffe non videtur.

Die 16 Iulii noc. fequ. hor. 10. 25. 3 primus Martis limbus ad filum.

	27.	52	Stella ad filum
			Differentia declin. 14 ½
	33.	51	Primus limbus Martis
	36.	21	Stella
10.	58.	54	Primus limbus Martis
11.	1.	24	Stella
11.	3.	22	Primus limbus Martis
	5.	53 ½	Stella
11.	40		Mars in Meridiano
11.	53.	1	Primus limbus Martis
	55.	33 ½	Stella
11.	57.	44	Primus limbus Martis
12.	0.	18 ½	Stella
12.	8.	19	Primus limbus Martis
	10.	54	Stella
12.	20.	28 ½	Primus limbus Martis
	23.	6	Stella

Die 17 Iulii ad Thermas Tangentes ☿ 38143. 37047.

Nocte fequ. ad Aedes Cancellariae hor. 11. 34. 12 (quo circiter tempore Mars in meridiano) Mars ad filum afcenf. rectae; 11. 37. 57 ftellula ad idem filum.

Die 18 Iulii ad Thermas Venus in meridiano not. hor. 8. 51. 46, eius Tangens 41176 Meridies not. hor. 11. 59. 45 Tangentes 38490. 37372.

Nocte fequ. ad Aedes Cancellariae *eo, ut arbitror horologio, quo fuperioribus noctibus ufus erat* hor. 11. 16. 42 Martis limbus praecedens ad filum.

	21.	36	Stella ad filum
11.	39.	55	Martis limbus praecedens
	44.	50	Stella

H Die

1702

Die 19 Iulii Tangentes 38845. 37770

Die 21 Iulii Meridies ad Thermas not. hor. o. 5. 12 ½, Tangentes 39588. 38470

Arcturus ad meridianum not. hor. 6. 6. 31, postea adduxi horologium; cessavit per 4 secunda.

Die 22 Iulii mane venus ad meridianum not. hor. 9. 1. 33, ejus Tangens 39763

Meridies not. hor. o. 7. 38, Tangentes ☌ 39978. 38855

Arcturus ad meridianum not. hor. 6. 4 40

Die 23 Iulii. In Cancellaria Apostolica Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. (*Cancellariae*) 11. 56. 48; secundus 11. 59. 50

Die 24 Iulii ad Thermas mane Sirius ad meridianum not hor. (*Thermarum*) 10. 31. 54 meridies notante eodem o. 12. 2, Tangentes ☌ 40810. 39660

In Cancellaria Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. (*Cancellariae*) 11 59. 10, secundus o. 2. 8

Noc. sequ. not. eodem hor. 12. 24. 5 primus Satelles Iovis Eclipsim subiit, qui ante secunda 5 apparebat. *Tempus verum supputat ipse hor.* 12. 25.

Die 25 Iulii in Cancellaria Apostolica. D. Maraldus, qui pluribus diebus ante Solstitium aestivum exploraverat per Sextantem orichalchicum D. de Nigris elevationes Solis antemeridianas, & pomeridianas, ex iisque collegerat meridianam sub tecto a nobis ductam ante annos 9 esse orientaliorem secundis horariis 55, aliam meridianam duxerat, quæ congruit cum ea, quam nos subdio duxeramus ante annos septem, & pluribus observationibus recte habere perspexeramus. In hac itaque meridiana, quae congruit cum subdivali, notabat appulsum utriusque Solaris limbi.

Ego vero in Palatio Quirinali ex Specula sub horologio sita per Telescopium prospiciens signum, quod mihi dabatur ex Cancellaria observavi primum Solis limbum meridianam ibi ductam praecise attingere, dum prioris limbi appulsus ad Cancellariam mihi indicabatur. Post minuta horaria 2. 57 signum appulsus limbi sequentis e Cancellaria dabatur, sed radii Solis adeo tenues erant in Quirinali, intercessione nubecularum, ut secundus limbus ibi notari dilucide non potuerit.

Die 27 Iulii ad Thermas Sirius ad meridianum not. hor. 10. 24. 22

Meridies not. hor. o. 16. 25, Tangentes 42132. 40978

Reduxi horologium, cessavit per 7. secunda.

Die 28 Iulii ad Thermas Venus ad meridianum not. hor. 9. 17. 14, vel 13, ejus Tangens 38147

Sirius ad meridianum not. hor. 10. 23. 4

Meridies not. hor. o. 19. 9, Tangentes 42612. 41452

Reduxi horologium, cessavit per 7 Secunda.

Die 29 Iulii ad Thermas Sirius ad meridianum not. hor. 10. 23. 7

Meridies not. hor. 12. 23. 19, Tangentes ☌ 43118. 41940

Lunae limbus praecedens ad meridianum not. hor. 4. 20. 2, Cornu inferius not. hor. 4. 21. 2, Cornu superius 4. 21. 40; ergo Centrum lunae 4.

1702
21. 21 Tangentes limborum lunae 85975. 84440, *sed vide notam Tangentibus lunae diei 31 adjectam*.
Arcturus ad meridianum not. hor. 4. 53. 18
Die 30 Iulii ad Aedes Cancellariae meridies not. eo hor. 0. 15. 45
Die 31 Iulii ad Thermas meridies not. hor. 0. 31. 27 ½, Tangentes 44080. 42935
Cornu inferius lunae ad meridianum not. hor. ad Thermas 5. 9. 45, Cornu superius 5. 10. 15; ergo Centrum 5. 10. 0, Tangentes limborum lunae 124772. 122535. Attendendus est tantum limbus superior lunae, limbus enim inferior a Sole minime illustrabatur.
Nocte sequ. Immersio primi Satellitis Iovis in umbram not. hor. in Aedibus Cancellariae 14. 35. 10. Observavit D. Maraldus.
Kalendis Augusti Venus ad meridianum not. horologio ad Thermas 9. 34. 22, ejus Tangens 37360
Sirius ad meridianum not. hor. eodem 10. 21. 3
Meridies not. eodem 0. 32. 38. ½, Tangentes Solis ☉ 44608. 43450.
Die 2 Augusti Tangentes ☉ 45140. 43960
Die 3 Augusti Tangentes ☉ 194350. 190215
Post horas duas a transitu lunae per meridianum per Telescopium 15 palmorum inspexi Lunam, & in micrometro ejus Diametrum exactissime notavi spatiorum fere 39, qualium Solis diameter die 11 Maii fuit 38 Solis diameter tunc erat 31. 46; quare lunae diameter hac nocte fuit min. 32. 20
Eandem diametrum excepi per tubum minorem palmorum 6, in quo subtendit spatia 21 ⅔.
Die 4 Augusti Tangentes ad Thermas 46230. 45048
Die 5 Augusti ad Thermas Tangentes ☉ 46790. 45610
Nocte sequ. observabamus in Cancellaria per tubum 15 palmorum immersionem secundi Satellitis Iovis. Ego circa Solis occasum exegeram indicem horologii mei portatilis cum horologio Thermarum, ita ut hora meridiei praecedentis meum horologium notasse supponeretur hor. 0. 0 Dum Satelles incidit in umbram notabat hor. 10. 44. 0
Die 6 Augusti ad Aedes Cancellariae meridies not. hor. 11. 53. 46
Ad Thermas Tangentes limborum Solis 47370. 46177
Noc. sequ. Emersio tertii Satellitis ex umbra not. hor. ad aedes Cancellariae 11. 31. 57 *Tempus verum supputat ipse hor.* 11. 38. 37
Die 7 Augusti ad Aedes Cancellariae Meridies not. hor. 11. 52. 54
Ad Thermas Tangentes ☉ 47960. 46764
Nocte sequ. ad Aedes Cancellariae not. hor. hor. 16. 3 circiter immersio primi Satellitis in umbram. *Tempus verum supputat hor.* 16. 11 *circiter*.
Die 8 Augusti ad Thermas venus in meridiano not. eo hor. 9. 52. 52, ejus Tangens 36670
Sirius ad meridianum eodem notante 10. 5. 42
Meridies eodem not. 0. 44. 22 Tangentes ☉ 48562. 47360

Deinde

1702

Deinde adduxi horologium : cessavit per 8 secunda.

Sub initium hujusce libelli notat seriem observationum Satellitum per hosce menses habitarum, in quibus recenset immersionem primi Satellitis hac nocte observatam hor. 10. 39. 57 temp. ver. subdens Bononiae eandem notatam (a me ipso scilicet) hor. 10. 35. 39.

Die 9 Augusti ad Thermas venus in meridiano not. hor. 9. 55. 58, ejus Tangens 36640 Sirius in meridiano not. eodem 10. 4. 0

Die 11 Augusti ad Thermas Primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 48. 52 *lege* 0. 47 52, secundus 0 50. 13. Tangentes 50440. 49238

Eadem die ad Cancellariam Prior limbus Solis ad meridianum notante eo hor. 11. 48. 13, secundus 11. 51. 4

Die 12 Augusti ad Carthusiam Prior limbus Solis ad meridianam not. hor. 0. 50. 58, secundus 0. 53. 18, Tangentes ☿ 51098. 49875

Eadem die ad Cancellariam prior limbus Solis ad meridianum not. eo hor. 11. 49. 10, secundus 11. 52. 1

Die 13 Augusti ad Carthusiam Tangentes ☿ 51772. 50535 observavit P. D. Blasius.

Eadem die ad Aedes Cancellariae Prior limbus Solis ad meridianum notante eo hor. 11. 50. 14, secundus 11. 53 2

Nocte sequ. Tertius Iovis Satelles in umbram ingressus incipit latere eodem hor. not. 12. 45. 14 Ante duo minuta circiter languebat.

Tempus verum supputat ipse in pagella sub initium hujus libelli hor. 12. 54 addens tempus emersionis verum hor. 15. 39

Die 14 Augusti ad Carthusiam Sirius ad meridianum not. eo hor. 8. 56. 34 Venus ad meridianum eodem notante 9. 13. 14, Veneris Tangens 36800

Circa meridiem D. Maraldus e Specula Cancellariae Apostolicae, in qua observabat appulsum utriusque Solaris limbi ad lineam meridianam a se diligentissime ductam Iunio proxime praeterito circa Solstitium, signum edi mihi curabat, qui e Specula Palatii Apostolici Quirinalis sub horologio per Telescopium attendebam signo, quod mihi dari jusseram ab Andrea familiari meo e fenestris S. Mariae Angelorum interea dum uterque limbus Solis ad meridianam nostram adlaberetur, quod tum ille perspiciebat, tum e templo indicabant plures praesentes. Signum vero Cancellariae per tubos opticos perspiciebant D. Abbas Gustavus, & alius familiaris meus, uterque e diversa fenestra in eadem specula, in qua ego Carthusiæ tubum intendebam. Rebus ita constitutis, primum signum e Cancellaria datum fuit, ac statim numerare caepi vibrationes horologii mei portatilis, quod auri applicueram. Numeravi vibrationes 58, qualium 150 aequantur uni minuto horario. Tum Andreas e Carthusia signum dedit appulsus primi limbi. Post minuta 2. 24 Andreas dedit signum secundi limbi, iterum numeravi vibrationes 62, & illico signum datum e specula Cancellariae mihi nuntiabatur. Igitur differentia est vibrationum 4, seu secundorum 1. 36, quot ferme requirit distantia milliarii 1 $\frac{2}{3}$ ab ortu in occasum inter Thermas Carthusianas, & Cancellariam.

1702
riam. Nam imago Solis in Cancellaria subtendit, arcum cum penumbra aequalem minutis horariis 2. 48; imago eadem cum penumbra in Thermis 2. 18, *ex dierum tamen praecedentium observatis mora solis in meridiano tam ad Cancellariam, quam ad Carthusiam paulo diversa elicitur*, differentia 30; quae divisa bifariam dat 15 secunda, seu vibrationes horologii 48. Prima differentia fuit 58, secunda 62 Centrum itaque Solis 4 vibrationibus tardius ad Cancellariae Meridianum applicuit; omnino exacte. *Perpende tamen, an omnia accurate respondeant.*

Tangentes limborum Solis ad Carthusiam observarunt Operarii 52440. 51230

Nocte sequ. diem 14 hora 11. 30 post meridiem ad aedes Cancellariae mars comparatus cum stella τ Sagittarii praecedebat in revolutione diurna per vibrationes horologii 270, seu minuta 1. 48; Declinationis vero differentia fuit partium micrometri 23 ½, qualium Solis diameter 21 ½ mars erat australior.

Die 15 Augusti ad Carthusiam Prior limbus Solis ad meridianam not. hor. 11. 58. 36, secundus 0. 0. 57, Tangentes 53145. 51898 ego observavi.

Nocte sequ. ad Aedes Cancellariae hor. 11. 45 (*arbitror post meridiem*) differentia declinationis inter martem, & stellam Sagittarii fuit partium micrometri 20, qualium Solis diameter 21 ½. Differentia ascens. rectae fuit vibrationum horologii 245, nempe min. 1. 38. Mars praecedit in revolutione diurna, & est australior, quam stella.

Eadem nocte D. Maraldus observavit immersionem quarti Satellitis Iovis in umbram hor. 4. 25 post mediam noctem indicante horologio maiori consueto, eoque indicante horam 4. 50 jam emerserat. Idem horologium meridie sequenti nempe die 16. Augusti notabat in transitu prioris limbi Solis 11. 53. 6, in transitu secundi 11. 55. 56. *Supputat ipse tempus verum immersionis hora 16. 18, emersionis hor. 16. 43*

Die 16 Augusti ad Carthusiam Primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 0. 47, secundus 0. 3. 10, Tangentes ☿ 53840. 52685

Post excursum Solis per meridianum adduxi horologii chordam, quae confracta est. Iterum restitui horologium per alterum portatile minuta notans.

Initio libelli, ubi seriem tradit observationum satellitum Iovis, recenset immersionem primi hac nocte observatam hor. 12. 35. 9 temp. ver. subdens Bononiae fuisse (ex mea scilicet observatione) hor. 12. 30. 36

Nocte sequ. ad Aedes Cancellariae differentia ascensionis rectae inter Centrum martis, & stellam τ Sagittarii fuit vibr. 200 nempe min. 1. 20 differentia vero declinationis spatiorum 18 ½ qualium Sol est 21 ½ mars praecedit, & est australior, quam stella τ, quae dicitur sub axilla Sagittarii superior.

Horam observationis notat 11. 30, opinor ex horologio ad Aedes Cancellariae, quod meridiem notaverat hora 11. 54

Die 17 Augusti ad Thermas Tangentes 54558. 53306

1702

Die 18 Augusti ad Thermas Tangentes 55290. 54017

Die 19 Augusti ad Thermas Tangentes 56020. 54745

Nocte sequenti immersio secundi Satellitis Iovis nitidissime spectata hora vera 15. 54. 26. *Subdit Bononiæ spectatam fuisse hor.* 15. 51. 29

Die 20 Augusti ad Thermas Tangentes 56778. 55495

Sanctissimus D. N. Clemens Papa XI. hodie invisere dignatus est lineam meridianam circa horam 5 post meridiem.

Nocte sequ. ad Aedes Cancellariae hora 10. 30 (*corrigenda ut arbitror ex subsequenti meridie*) differentia ascensionis rectae martis, & stellae τ Sagittarii secundorum temporis 27, praecedit stella. Differentia declinationis part. 11, qualium Sol 21, *lege* 21 ½

Hora 11. 5 *corrigenda uti supra* differentia ascens. rectae sec. 32

Hora 15. 26. 12 *corrigenda eodem pacto* Immersio tertii Satellitis Iovis.

Hora 15. 51 Sol oritur.

Die 21 Augusti ad Thermas Tangentes ☿ 57760. 56230

Ad Aedes Cancellariae meridies not. hor. 10. 33. 3

Noc. sequ. hora 11. 25 *arbitror ex eodem horologio* differentia ascensionis rectae inter martem, & τ Sagittarii min. 1. 26 temporis, stella praecedit. Differentia declinationis partium 8, qualium Sol 21 ½ Mars australior.

Die 22 Augusti ad Thermas Tangentes 58318. 57032

Ad Aedes Cancellariae noc. seq. hor. 10 30 (*ex eodem horologio atque heri, ut censeo*) differentia ascens. rectae stellae τ, & martis min. 1. 55 differentia declinationis 6', qualium Sol 21 ½.

Die 23 Augusti ad Thermas Tangentes 59105. 57800

Ad Cancellariam meridies not. hor. 10. 36. 10

Nocte sequ. immersio primi Satellitis in umbram not. hor. 1. 6. 27. *Horam veram elicit hor.* 14. 30 17, *subdens Bononiae visam hor.* 14. 26. 27

Die 24 Augusti ad Thermas Tangentes 59916. 58600

Meridies ad Cancellariam not. eo hor. 10 36. 7

Die 26 Augusti nubilo ad Thermas Tangentes ☿ 61520. 60284

Die 28 Augusti ad Thermas Tangentes 63270. 61912

Die 29 Augusti ad Thermas Tangentes 64125. 62775

Meridies ad Cancellariam not. eo horol. 0. 4. 33

Die 30 Augusti ad Thermas Tangentes 65020. 63638

Meridies ad Cancellariam not. eo hor. 0. 4. 48

Nocte sequ. eodem notante 4. 31 45 iam latebat primus Satelles Iovis. *Tempus verum inde supputat initio libelli hor.* 13. 31. 4 *addens observationem a Maraldo habitam.*

Die 31 Augusti ad Thermas Tangentes 65878. 64570 notavit Ioseph.

Meridies ad Cancellariam eo hor. not. 0. 5. 2

Kalendis Septembris ad Thermas Tangentes 66770. 65470

Ad Aedes Cancellariae meridies eo horol. not. 0. 4. 20 ½

Nocte sequ. coelo undique sereno, nullisque nubibus, nebulis, sed neque venti alicujus spiraculo aerem turbante, ita ut tubi Optici non fluctuarent,

1702

ctuarent, observavimus ingressum quarti Satellitis Iovis in ejus penumbram cum admonuisset D. Maraldus esse circa eam latitudinem, qua per intermissiones modo apparet, modo occultatur. D. Maraldus observabat ad Aedes Cancellariae per consuetum tubum D. Campani palmorum 17, ego vero cum D. Campano, & duobus litteratis viris observabam tubo optico ejusdem D. Campani quinquaginta palmorum in area subdivali superiore RR. PP. Theatinorum S. Andreae de Valle.

Horae	min.	sec.	Horol. Paris. ad Cancellariam.
11	0	50	Immersio primi Satellitis.
			Eodem tempore coepit lumen quarti debilius esse
	8	0	Quartus obscurior fit.
	12	0	modo inclarescit per aliquot minuta secunda.
	15 ad 18		obscurior

Aptavi circa horam 8 ½ horologium portatile ad horologium positum ad Cancellariam, nempe Parisinum, ita ut idem minutum notarent.

Horologio portatili notante 11. 2. 30 Immersio primi Satellitis.

Eodem notante 11. 22 ad 11. 30 Quartus Satelles modo visebatur, modo per pauca secunda temporis omnino latebat. Cum tres aetatis diversae per eundem tubum oculos intenderemus successive, singulis idem phoenomenon apparuit. Eodem notante 11. 30. Iam perpetuo apparet subobscure, semper tamen videtur. Eodem notante 11. 35 lucidior apparet, mihi circa minutum 24 bis latuit per 8 secunda, post minutum circiter 27 latuit per 15 fere secunda.

Die 2 Septembris meridies ad Cancellariam not. eo hor. nempe Parisino 0. 4. 44 ½

Tangentes ad Thermas 67730. 66342.

Die 3 Septembris ad Cancellariam meridies not. eodem hor. 0. 5. 3.

Die 4 Septembris ad Cancellariam. *Captatas invenio hac die altitudines aequales limbi superioris Solis ante, & post meridiem eodem, ut puto, horologio parisino scilicet, quo superioribus diebus in iis aedibus est usus.*

Horae observationum ante meridiem	*Altitudines limbi superioris Solis*	*Horae observationum post meridiem*
8. 53. 31	35. 40	3. 15. 47
8. 56. 27	36. 10	3. 12. 45
8. 59. 28 ½	36. 40	3. 9. 46
9. 2. 31	37. 10	3. 6. 44
9. 5. 35 ½	37. 40	3. 2. 40
9. 8. 39	38. 10	3. 0. 34
9 29 39	41. 30	2. 39. 37

Ex hisce observationibus praeclare consentientibus fit tempus meridiei notante horol. 0. 4. 37 *vel* 38 *corrigendum tamen additione secundorum* 13 *circiter ob motum Solis in declinationem a Matutinis ad Vespertinas altitudines, fitque meridiei hora correcta* 0. 4. 50. *vel* 51.

Eodem horologio notante 0. 5. 1 meridies ex immediata observatione ad

1702

ad Aedes Cancellariae, *nempe secundis decem serius, quam ex altitudinibus aequalibus Solis*.

Ad Thermas Tangentes limborum Solis 69622. 68203.

Nocte sequ. in Aedibus Cancellariae notante horol. hor. 16. 57 Mercurius comparatus cum corde Leonis differt in ascensionem rectam min. 2. 52 horariis, in declinationem vero part. 38, qualium diameter Solis 38.

Eodem notante hor. 17. 5. Idem Planeta comparatus per Telescopium parvum cum corde Leonis exactissime prodit differentiam ascens. rectae min. 2. 54, declinationis vero 21½, qualium diameter Solis 21½, cor Leonis praecedit in revolutione diurna, & est australior, quam Mercurius.

Die 5 Septembris ad Carthusiam. Sirius ad meridianum not. hor. Bononiensi, (*quod in eo templo, ut apparet, servabat, quemadmodum ad Cancellariam Parisinum*) 7. 45. 15.

Venus ad meridianum not. hor. 9. 51. 6, eius Tangens 43275

Meridies not. hor. o. 7. 38½, Tangentes limborum Solis 70582. 69148.

Ad Cancellariam meridies not. eo hor. o. 6. 1. Horologium circa occasum Solis revoluto fune cessavit. Rursum restituitur ut forte contigit.

Die 6 Septembris ad Thermas meridies not. hor. o. 8. 27, Tangentes 71570. 70118.

Nocte sequ. ad Cancellariam formabant in meridiano not. hor. 11. 38. 30.

Eodem not. 14. 32. 13 Saturnus ad eundem circulum horarium, ad quem stella η in maxilla Ganimedis appulerat hora 9. 37. 26 eiusdem horologii Parisini. Differentia declinationis part. 11 fere, qualium Sol 21½ nempe 16 minutorum circiter. Saturnus est borealior.

Eodem hor. not. 14. 46 circiter lucida Arietis in meridiano.

Die 7 Septembris ad Thermas Tangentes ☾ 72565. 71100 notatae a R. P D. Aurelio, & a Iosepho.

Ad Aedes Cancellariae meridies not. hor. 11. 54. 10

Nocte sequ. eodem notante 7. 43. 44 stella Sagittarii σ ad filum *horarium, ut arbitror Telescopii immoti*, eius elevatio *ab horizonte* gr. 21. 18.

Notante eodem hor. 8. 15. 12. mars ad idem filum cum altitudine ab horizonte gr. 20. 48.

Notante 8. 28. 15 lucida Aquilae in meridiano, eius elevatio grad. 56. 6. 30.

Die 8 Septembris ad Thermas Tangentes 73560. 72098.

Ad Cancellariam meridies not. hor. 11. 53. 52.

Nocte sequ. eodem not. 8. 53. 50 Sagittarii σ ad Circulum horarium cum elevatione gr. 18. 13.

Notante 9. 28. 56 mars ad eundem horarium cum elevatione ab horizonte gr. 17. 46.

Eodem not. 12. 46. 44 Immersio totalis primi Satellitis Iovis in umbram. *In alia eiusdem libelli pagina subdit horam veram fuisse* 12. 51. 55, Bononiae *vero (ex observatione mea)* 12. 47. 49.

Die 9

1702
Die 9 Septembris ad Thermas Tangentes 74580. 73117.
Ad Cancellariam meridies not. hor. 11. 54. 45 obſervante D. Maraldo.
Die 11 Septembris ad Thermas Tangentes 76675. 75165.
Die 12 Septembris ad Thermas mane Venus ad meridianum not. eo hor. 10. 7. 59, eius Tangens 47360.

Quae ſequuntur obſervationes peractae ſunt praeſente Sereniſſima Maria Caſimira Poloniae Regina, inſpectante Solaris radii excurſum ſupra Ellipſim aeream inciſam memoria Sereniſſimi Regis Ioannis III eius mariti, ante annos XIX die 12 Septembris victoria potiti celeberrima, totique orbi Chriſtiano fauſtiſſima, deletis Turcarum Caſtris.

Primus Solis limbus ad meridianum *Thermarum* not. eodem hor. 0. 14. 29, ſecundus 0. 16. 42. Tangentes 77732. 76206.
Die 13 Septembris Tangentes 78820. 77262.
Die 14 Septembris claro, ante pluerat. Ad Thermas Tangentes 79902. 78332.
Meridies not. hor. 0. 17. 11.
Poſt meridiem reduxi horologium, ceſſavit per 7 ſecunda. Rurſus poſt meridiem hor. 3 pluit, diebus vero praecedentibus nunquam pluerat, ſed perpetuo nitide Sol ſpectabatur fere a duobus menſibus.
Die 15 Septembris ad Thermas mane Cornu lunae ſuperius ad meridianum not. hor. 6. 51. 6 limbus lunae ſuccedens ad meridianum not. hor. 6. 52. 12, Tangentes limborum lunae 38798. 37845.
Sirius ad meridianum (ex ſignis antemeridianis, & Pomeridianis) not. hor. 7. 19. 51.
Venus ad meridianum eodem not. 10. 13. 52 eius Tangens 49418.
Meridies not. eodem hor. 0. 17. 48½ Tangentes ☉ 81012. 79420.
Poſt meridiem reduxi horologium, ceſſavit per 8 ſecunda.
Nocte ſequ. ad Cancellariam Immerſio totalis primi Satellitis Iovis in umbram eo hor. not. 14. 54. 10. *Tempus verum ex eius ſupputatione hor.* 14. 48. 44.
Die 16 Septembris ad Thermas Tangentes 82140. 80520.
Ad Cancellariam meridies not. hor. 0. 5. 22 notavit D. Maraldus.
Die 17 Septembris ad Cancellariam meridies ex tranſitu limbi ſequentis per meridianum not. eo hor. 0. 5. 10 circiter.
Nocte ſequ. ibidem Immerſio primi Satellitis in umbram Iovis eodem hor. not. 9. 22. 53. *Tempus verum ſupputat ipſe in alia pagina hor.* 9. 17. 50, *ſubdens Bononiae fuiſſe hor.* 9. 13. 52.
Die 18 Septembris ad Thermas mane horologium ceſſaverat: rurſum incitavi notante hor. 6. 51. 53 Sirius ad meridianum.
Not. hor. 9. 13. 0 limbus lunae ſuccedens ad meridianum, eius Tangens 44838
Not. horologio 9. 59. 20 Venus ad meridianum cum Tangente 51625.
Meridies not. hor. 0. 0. 39. Tangentes limborum Solis 84430. 82792.
Ad Cancellariam meridies not. hor. 0. 4. 57 obſervavit D. Maraldus.

1702

Nocte sequ. Emersio primi Satellitis e disco Iovis not. eodem hor. 9. 11. 45

Immersio tertii in umbram Iovis notante eodem 9. 15. 3. *In recensione observationum Eclipseon Satellitum, quam tradit initio libelli supputat horam veram huiusce immersionis h.* 8. 43, *addens horam emersionis hor.* 11. 28.

Die 19 Septembris ad Thermas. Horologium cessaverat, rursum incitavi.

Secundus Lunae limbus ad meridianum not. hor. 9. 5. 19 cum Tangente limbi inferioris 50790

Meridies not. hor. 11. 58. 19, Tangentes limborum Solis 85605. 83932.

Die 20 Septembris ad Thermas Tangentes 86777. 85120

Die 21 Septembris obscura Tangentes 87950. 86290

Die 22 Septembris ad Thermas meridies not. hor. Parisino (*quod huc transtulerat e Cancellariae aedibus*) 11. 53. 37, Tangentes limborum Solis 89210. 87480

Die 23 Septembris ad Thermas mane Sirius ad meridianum not. hor. Paris. 6. 27. 6

Meridies notante eodem 11. 53 39 ½, Tangentes 90420. 88700.

Die 24 Septembris ad Thermas meridies not. hor. eodem 11. 53. 37, Tangentes 91678. 89922

Die 26 Septembris ad Thermas mane Sirius ad meridianum not. hor. Parisino 6. 16. 1, vel 6. 15. 59

Venus ad meridianum eodem notante 10. 2. 16, Tangens Veneris 58500.

Meridies not. hor. 11. 53. 28, Tangentes limborum Solis 94222. 92410.

Die 27 Septembris ad Thermas Tangentes limborum Solis 95538. 93700.

Die 28 Septembris ad Thermas mane Sirius ad meridianum (*ex signis antemeridianis, ac pomeridianis*) not. eodem hor. 6. 8. 46

Meridies (*ex signis antemerid. & pomerid.*) not. eodem 11. 53. 23, Tangentes limborum Solis 96822. 95000

Nocte sequ. ibidem Saturnus ad meridianum not. hor. 12. 0. 58. Tangens Saturni erat praecise linea Aequinoctii, nempe 89700

Iuppiter ad meridianum not. hor. 12. 13. 12, Tangens Iovis 82208

Die 29 Septembris ad Thermas mane Sirius ad meridianum not. hor. Parisino 18. 5. 4. Meridie Tangentes limborum Solis notavit Andreas 98132. 96325 horologium cessavit.

Die 30 Septembris Tangentes limborum Solis 99505. 97620

Nocte sequ. ad Aedes Cancellariae, horologio Parisino illuc translato, & incitato Saturnus ad meridianam subdivalem not. hor. 12. 2. 16

Cauda Ceti ad eandem meridianam 12. 5. 44

Iuppiter ad eandem 12. 14. 15. *De hac meridiana subdivali vide supra ad diem 25. Iulii.*

Kalendis Octobris ad Thermas Tangentes notavit Andreas 100858. 98962.

Ad Aedes Cancellariae Meridies hor. Parisino not. 0. 4. 3.

Nocte sequ eodem horologio secundi Satellitis limbus limbum Iovis attingit not. hor. 7. 49. 13. Iam totus ingreditur not. hor. 7. 56. 20; limbus

1702
limbus ſecundi incipit apparere not. hor. 10. 44$\frac{2}{7}$; ſecundus exit totus e Iovis diſco notante horol. 10. 52$\frac{1}{2}$

Cauda Ceti ad meridianam ſubdio not. hor. 12. 9. 10.

Iuppiter ad eandem not. hor. 12. 17. 35.

Primus limbus primi Satellitis tangit Iovem not. hor. 13. 13. 35; totus Satelles ingreditur diſcum Iovis not. hor. 13. 19. 34; apex Satellitis apparere incipit not. hor. 15. 33. 55; exit totus Satelles not. hor. 15. 39. 0.

Die 2. Octobris ad Thermas Tangentes Solis 102242. 100302.

Ad Cancellariam meridies not. hor. Pariſino 0. 11. 1, obſervavit D. Maraldus.

Nocte ſequ. Primus Satelles Iovis limbum attingit not. eodem horol. 10. 28. 30; idem e limbo non extat not. horol. 10. 35. 0; paucis ſecundis ante apex exiguus videbatur apparere not. hor. 10. 36. 0; iterum incipit paululum prominere ex altera parte Iovialis diſci not. hor. 12. 48. 30; iam totus emerſit not. horologio 12. 56. 30. Immerſio, & emerſio fuit in margine auſtrali faſciae principalis. Obſervatio peracta tubo Optico D. Campani palmorum 17 conſueto.

Tertius Satelles ſubit limbum Iovis not. hor. 17. 14. 33; videtur certius limbum ſubire not. hor. 17. 20. 0; totus ingreditur nec apparet amplius not. horol. hor. 17. 30$\frac{1}{2}$

Die 3 Octobris ad Thermas Tangentes limborum Solis 103640. 101665.

Die 4 Octobris Tangentes limborum Solis 105050. 103070.

Eadem die ad Quirinalem *aequales altitudines limbi inferioris Solis ad eliciendam horam horologii meridie*.

Antemeridianae not. horol.	gr. min.	Pomeridianae not. horol.
9. 6. 16	27. 30	3. 13. 55
9. 9. 37	28. 0	3. 10. 34

Computus ex hiſce obſervationibus Maraldi manu notatus meridiem oſtendit not. horol. 12. 10. 6. *Correctionem addit ſecund.* 18, *& meridies correctus fit* 12. 10. 24.

Nocte ſequ. ad Quirinalem not. eodem hor. 12. 23. 30 Iuppiter ad azimutum cum elevatione graduum 50. 0. Eodem not. 14. 26. 20. ſtellula Ceti ad idem azimutum cum elevatione gr. 50. 3. Eodem not. 14. 33. 4 lucida Ceti ad idem azimutum cum elevatione gr. 50. 44. Eodem not. 14. 33. 16 alia parvula ſtella ad idem cum elevatione gr. 50. 57. *Ex hora Caudae Ceti azimutum invenire, & ſubinde altitudines corrigere licet, ſi forte correctione egeant, quod ex adverſariis non liquet*.

Die 5 Octobris Ad Thermas meridies not. hor. Pariſino 0. 0. 15 Tangentes 106480. 104465.

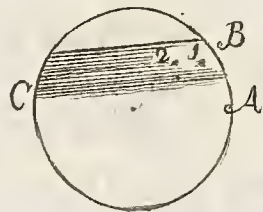
Nocte ſequ. ad Thermas Prior limbus lunae ad meridianum not. horol. Pariſino 12. 6. 38, ſecundus 12. 8. 44 Tangentes 91418. 89807.

Arietis ſecunda in Cornu ad meridianum (ex ſigno pomeridiano) eodem not. 12. 53. 23. Arietis lucida ad meridianum eodem not. 13. 5. 35.

Die 6

1702

Die 6 Octobris ad Thermas meridies not. horol. Parisino o. o. 3 Tangentes 107922. 105880 . Mane Sanctissimus D. Noster Clemens Papa XI Sacrum obtulit ad Aram Sancti Brunonis in Ecclesia S. Mariae Angelorum, peracto autem Sacro meridianam lineam anno superiori eius auspiciis coeptam, hodie perductam vidit ad terminum. Anno praecedenti lateritiam invenit, hodie marmoream reliquit.

Nocte sequ. observabamus ad aream subdivalem RR. PP. S. Andreae de Valle, tubo optico palmorum 50 D. Campani, Iovem, cuius discum fascia maiori AC obumbratum vidimus superne divisa in B. (hoc est inferne, nam telescopium invertit) Insuper in loco 1 vidimus umbram Satellitis a limbo B . per 1 2 versus C perreptantem. Hora post meridiem 7. 35 circiter erat in situ 1 prope B. Micrometro coepimus diametrum Iovis; subtendebat particulas $3\frac{82}{100}$ qualium longitudo Telescopii ab obiectivo ad micrometrum erat partium 14650. Nam coepi circino partium 40 micrometri distantiam eamque translatam in regulam orichalchicam toties repetii, quoties regulae longitudo excipiebat. Regula longa erat partes 1700 longitudo Telescopii extendebatur novem regulis, minus partibus 650.

Calculus diametri Iovis	1700
	9
	15300
	650
Longitudo Telescopii - - -	14650
	5
Iuppiter $3\frac{4}{5}$, seu $\frac{19}{5}$	73250
	5

Est igitur longitudo telescopii ad diametrum Iovis ut 73250 ad 19, seu ut $\frac{m}{100}$ ad $25\frac{69}{73}$ nempe ad sinum minut. o. 53. $32\frac{1}{2}$

Die 7 Octobris ad Thermas Altitudines limbi superioris Solis

Antemeridianae not. horol.	gr. min.	Pomeridianae not. horol.
9. 49. 0	34. 1	2. 14. 37
9. 54. 27	34. 42	2. 8. 56
9. 59. 52	35. 20	2. 3. 49
10. 2. 54	35. 40	2. 0. 39

Meridies ad Thermas ex appulsu limborum Solis ad meridianam notante eodem horol. o. 2. $12\frac{1}{2}$, Tangentes 109386. 107315.

Die 8 Octobris ad Thermas Tangentes limborum Solis 110856. 108780.

Die 9 Octobris ad Quirinalem Altitudines limbi superioris Solis ante, & post meridiem captae.

Prae-

1702

Praemeridianae not. horol. Parisino.	gr. min.	Pomeridianae not. horol. Parisino.
9. 26. 25	31. 30	2. 21. 52
9. 30. 17	32. 0	2. 17. 55
9. 34. 10	32. 30	2. 14. 2
9. 38. 18	33. 0	2. 10. 0

Ex hisce observationibus fit meridiei hora incorrecta ex prima quidem 11. 54. 8½, ex secunda 11. 54. 6, ex tertia iterum 11. 54. 6, ex quarta 11. 54. 9 ergo medium hor. 11. 54. 7½ correctio sec. 16½ addenda, ergo meridies correctus hor. 11. 54. 23½.

Meridies ex immediata observatione appulsus limborum Solis ad meridianam not. hor. eodem 11. 54. 28.

Die 10 Octobris ad Thermas Tangentes 113880. 111715.

Ad Quirinalem meridies not. horol. Parisino 11. 53. 1½

Die 16 Octobris ad Quirinalem meridies not. horol. eodem 11. 51 43.

Die 17 Octobris ad Thermas Tangentes 124970. 122554.

Ad Quirinalem meridies not. hor. Parisino 11. 51. 13.

Nocte sequ. ad Quirinalem eodem hor. not. 13. 55. 44 Primus Satelles emergit ab umbra Iovis; Coelum tamen licet serenum aliquibus vaporibus scatebat. *Tempus verum huiusce emersionis tradit ipse ad finem libelli in serie aliarum hor. 13. 44. 44, sed inter secundi Satellitis observationes recenset.*

Die 18 Octobris ad Quirinalem meridies not. hor. 11. 50. 46.

Die 25 Octobris ad Thermas Tangentes 138638. 135895.

Die 29 Octobris ad Aedes Cancellariae meridies not. eo horol. 11. 59. 11.

Die 31 Octobris Tangentes 149470. 146450.

Ad Aedes Cancellariae Apostolicae meridies not. hor. 11. 58. 59.

Ibidem nocte sequ. Emersio primi Satellitis ex umbra Iovis notante eodem horologio 12. 7. 12. ergo vera hora emersionis fuit hor. 12. 8. 16. *Sed ad finem libelli recenset hanc inter observationes tertii Satellitis non primi.*

Die 2 Novembris ad Thermas Tangentes 153170. 150045.

Ad Aedes Cancellariae nocte sequ. emersio secundi Satellitis ab umbra Iovis notante eo hor. 10. 30. 10.

Emersio primi eodem not. 12. 4. 0. *Ad finem libelli supputat tempus verum emersionis secundi h. 10. 31. 0, primi autem h. 12. 4. 50.*

Die 3 Novembris ad Aedes Cancellariae meridies not. eo horologio 11. 59. 11.

Die 4 Novembris ad Thermas Tangentes limborum Solis 156880. 153663, observavi ego.

Eadem die ad Aedes Cancellariae meridies not. eo horol. nempe Parisino 11. 59. 15½, observavit D. Maraldus.

Nocte sequ. ibidem Primus lunae limbus ad meridianum not. eodem horologio 12. 15. 21, limbus sequens eodem notante 12. 18. 0.

1702

Die 5 Novembris ad Carthusiam Tangentes limborum Solis 158763. 155480.

Die 6 Novembris Tangentes 160625. 157290.

Die 17 Novembris Tangentes limborum Solis in meridie a me observatae fuerunt 181308. 177310.

Die 21 Novembris Tangentes 190278. 186000.

Die 23 Novembris obscura Tangentes 192000. 187680.

Die 25 Novembris Tangentes 195380. 190880. Hic tamen marmora paulo sunt depressiora sub aerea linea ubi notavi 195400. 191000.

Eadem die ad Aedes Cancellariae observavit D. Maraldus appulsum prioris limbi Solis ad primam lineam meridianam, quae 55 secundis est orientalior notante horologio Parisiensi 11. 58. 54, sequentis vero limbi appulsum eodem notante 0. 1. 32. Ergo meridies ad meridianam falsam 0. 0. 13, & meridies vera 0. 1. 8 (*vide supra ad diem 25 Iulii*).

Die 27 Novembris ad Aedes Cancellariae meridies (*arbitror ad meridianam eandem, in qua heri est notatus*) not. horol. 0. 0. 12. *ex eo fit meridies in vera meridiana* 0. 1. 7; *attamen in adversa charta Blanchini manu scriptum est meridies vera* 0. 1. 2.

Nocte sequ. Emersio primi Satellitis Iovis ab umbra not. hor. 6. 45. 4.

Emersio secundi not. hor. 7. 48. 0, sed quando emersit contiguus apparebat primo, adeoque ante minutum circiter notanda erat emersio. Observavit, & ita adnotari iussit D. Maraldus. *In adversa charta Blanchini manu notatur*. Emersio primi 6. 44. 2, emersio secundi 7. 46. 58, *eosdemque numeros tradit in recensione omnium emersionum ad finem libelli, qui numeri, ut apparet, indicant tempora emersionum post meridiem, posita hora meridiei* 0. 1. 2.

Die 29 Novembris ad Thermas Tangentes limborum Solis 201760. 197030

Die 30 Novembris Tangentes 203220. 198440.

Die 2 Decembris Tangentes 206057. 201173.

Die 3 Decembris ad Aedes Cancellariae horol. Parisino, qud perseverat in motu a die 25 Novembris. Prior limbus Solis ad meridianam primam, quae est orientalior 55 secundis not. horol. 11. 58. 35, limbus sequens not. eadem 0. 1. 16.

Die 4 Decembris ad Aedes Cancellariae Praecedens limbus Solis ad meridianam eandem not. horol. 11. 58. 34, limbus succedens 0. 1. 13. Ergo meridies ad meridianam falsam 11. 59. 54, & ad veram 0. 0. 50.

Die 5 Decembris ad Aedes Cancellariae. Praecedens limbus Solis ad eandem meridianam notante horol. 11. 58. 33.

Die 6 Decembris ad Aedes Cancellariae nocte sequ. immersio tertii Satellitis Iovis not. eodem horologio 5. 36. 0. Emersio eodem notante 8. 9. 0.

Meridiana usurpata est Orientalior ut supra. *Ad finem libelli in recensione Eclipseon Satellitum notat tempus verum immersionis h.* 5. 36. 50, *emersionis hor.* 8. 9. 50.

Die 12 Decembris ad Thermas Tangentes limborum Solis 216890. 211605.

Die 14 Decembris ad Thermas Tangentes limborum Solis die nitidissima 218240.

1702

218240. 212900, obſervavimus D. Maraldus, & ego.

Die 18 Decembris ad Thermas. Dum nos ad Vaticanum in Palatio Apoſtolico Congregationem haberemus ſuper Kalendario Gregoriano obſervavit Illuſtriſſimus Dominus Abbas Bacchellier Decanus Metropolitanae Rhemenſis tangentes Solis in meridie 220000. 214670. vel 214730.

Die 23 Decembris Tangentes 220562. 215138.

Die 25 Decembris ad Thermas. Poſt occaſum Solis incitavi horologium. Lunae cornu ſuperius ad meridianum not. horol. 5. 37. 17, Cornu inferius not. hor. 5. 38. 18. Ergo Centrum ad meridianum hor. 5. 37. 43. Tangentes limborum lunae (*quam dychotomam, aut fere delineat*) 109700. 107740.

Not. hor. 5. 47 35 Saturnus ad meridianum, eius Tangens 92915.

Die 26 Decembris Tangentes 219900. 214490.

Ad Cancellariam meridies in meridiano vero not. hor. 0. 0. 40.

Veſpere ad Thermas horologium Bononienſe incitavi, eo notante hor. 4. 42. Sol occidit.

Notante 5. 7. 24 mars ad meridianum, eius Tangens 104118.

Eodem not. 5. 57. 5 Saturnus ad meridianum, eius Tangens 92860.

Cauda Ceti ad meridianum (*ex ſigno pomeridiano*) not. eodem hor. 6. 10. 30.

Notante eodem 6 34. 7 Centrum lunae ad meridianum (*ex appulſu cornuum ad ſigna antemeridiana, & pomeridiana*)

Tangens limbi inferioris lunae 92672. Tangens cornu ſuperioris (*limbus enim ſuperior a Sole non illuſtrabatur*) 91032.

Lucida Arietis ad meridianum not. eodem horol. 7. 32. 0.

Eodem notante 9. 30 Diameter lunae per cornua partium micrometri 43 Tubo palmorum 15, portio ſplendida diametri huic perpendicularis partium 25. *Solis diameter eodem tubo inventa fuit die ſequenti partium* $45\frac{1}{2}$. *Horologii Bononienſis, quo huiuſce noctis obſervationes habitae fuerunt ad Thermas, motum non eſſe aequabilem monet adiecta ad chartae marginem nota.*

Die 27 Decembris mane ad Cancellariam ante ortum Solis expectavi Venerem per tubum opticum diſpoſitis filis iuxta ſitum eius paralleli diurni. Not. hor. 7. 13. 17 Venus ad filum horarium. Eodem notante 7. 47. 56 praecedens limbus Solis ad idem filum. Not. 7. 50. 20 limbus ſubſequens ad idem filum. Differentia declinationis limbi Solis auſtralis, & Veneris fuit partium 7, qualium Solis diameter 22. Venus erat borealior eo limbo.

Ibidem nocte ſequ. notante eodem hor. 8. 40. 57 Emerſio primi Satellitis ab umbra Iovis.

Die 28 Decembris mane ad Cancellariam not. hor. 5. 19. 30 Auſtralis in fronte Scorpii ad circulum horarium in micrometro.

Notante eodem 6. 37. 20 Mercurius ad eundem circulum. Mercurius auſtralior ſtella partibus Micrometri $9\frac{1}{2}$, qualium Solis diameter 22.

Con-

1702

Converso telescopio ad Venerem, appulit Venus ad circulum horarium micrometri not. eodem hor. 7. 13. 42. Eo not. 7. 47. 26 primus Solis limbus ad eundem Circulum. Notante 7. 49. 50 secundus limbus ad idem filum. Ergo Centrum 7. 48. 48. Limbus australis Solis erat australior, quam Venus minutis tribus circuli maximi.

Ad Thermas meridies notante horol. Bononiensi (*cuius motum non esse aequabilem hic iterum admonet*) hor. 0. 9. 16, Tangentes 219040. 213690.

Vespere mars ad meridianum (*ex signo pomeridiano*) notante eodem hor. 5. 12. 5, eius Tangens 102030.

Saturnus ad meridianum notante eodem not. 5. 56. 45, vel potius 47, eius Tangens 92710.

Iuppiter ad meridianum notante eodem horol. 6. 4. 57, eius Tangens 86090.

Secunda Arietis ad meridianum eodem notante 7. 19. 14.

Eodem not. 8. 5. 15 Centrum lunae ad meridianum (*ex transitu cornuum*) Tangens limbi inferioris lunae 66380; limbi superioris 65000, sed hic limbus non bene exploratus fuit ob dubium confinium illuminationis lunae ex ea parte. Lunae diameter per cornua subtendit in telescopio palmorum 15 partes 45. *Supra die 26 notatum est Solem subtendisse huiusce micrometri partes* 45½ *Insignis est hic dies omnium Planetarum observatione*.

MD-

Die 2 Ianuarii nocte sequ. *Defectum lunae, quem hac nocte Blanchinus observavit describendum duxi ex opere de numo, & Gnomone Clementino, cum in adversariis de horologii correctione haud satis liqueat.* Observatio Eclipseos lunae, quam una cum cl. Viro Iac. Philippo Maraldi e Regia Scientiarum Academia Romae habui in Palatio Cancellariae Apostolicae nocte sequ. diem Martis 2 Ianuarii 1703

Hor.	min.	sec.	Correcta ex meridiana Solis observatione.
6	14.	0	Initium umbrae in limbo circa Aristarchum spectabatur tubo optico palmorum *6*.
	15.	30	Initium umbrae verae lunae discum inficere iudicatur spectatum tubo palmorum 15.
	25.	30	Promontorium acutum in umbra.
	26.	30	Latent lunaris disci digiti duo.
	28.	15	Umbra ad marginem Aristarchi.
	30.	0	Aristarchus latet. Umbra ad Platonem.
	39.	15	Umbra ad Eratosthenem. Latent lunaris disci digiti quatuor.
	49.	50	Latent lunaris disci digiti quinque, & min. 14.
	56.	0	Grimaldus non conspicitur. Umbra ad manilium; nubes obstant quominus observatio certa habeatur.
	58.	30	Grimaldi medium extra umbram. Non conspicitur Menelaus, nec Plinius.
7	4.	0	Umbra in medio messalae.
	11.	30	Limbus lunae praecedens ocucltari incipit a Vaticano Clivo iuxta horizontem.
	14.	30	Limbus alter ibidem absconditur.

Lunae diameter saepius explorata ante initium Eclipsis hora una subtendit partes micrometri 44, hoc est minuta 30, & secunda 45 circuli maximi; nam Solis diameter, quae modo est min. 32. 40, die sequenti spectata subtendit partes micrometri 46¾. Per excursum limborum ad fila micrometri disposita iuxta planum circuli ascensionis rectae impendere observabatur minuta horaria duo, & secunda 17.

Die 3 Ianuarii ad Thermas Tangentes distantiae a vertice limborum Solis meridie 214820. 209560.

Die 5 Ianuarii ad Thermas Tangentes 212795. 207657.

Nocte sequenti ad Aedes Cancellariae Emersio secundi Satellitis Iovis ab umbra hora vera 10. 1. 24 post meridiem.

Die 8 Ianuarii ad Thermas meridies notante hor. Parisino 11. 57. 35½, Tangentes 209328. 204300.

Nocte sequenti eodem (*arbitror*) horol. not. 11. 11. 59 Sirius ad meridianum.

Notante 12. 3. 29 Procyon ad meridianum circiter.

Notante 18. 40. 48 Arcturus ad meridianum exactissime.

M Die

1703

Die 10 Ianuarii meridies not. horol. Parisino hor. 0. 0. 17½, Tangentes 206740. 201800.

Not. horol. eodem 5. 3. 43 Iuppiter ad meridianum. Eius Tangens 84170.

Die 11 Ianuarii meridies not. horol. 0. 1. 39½, Tangentes 205350. 200480.

Die 14 Ianuarii Dominico. Horologium Parisinum prosequebatur motum. Verum circa horam 7 post meridiem terrae-motu valido pendulum concutiente, & in chordas ponderum impellente cessavit. Horologium erat collocatum in pariete orientali Sacelli Sancti Hiacynthi, & penduli oscillationes ab oriente hyberno in occidentem aestivum, seu potius a noto (Scirocco) in magistralem recta feruntur, adeoque concussio a Graeco in Africum sive ab oriente in occidentem contigit.

RR. PP. Benedictini Congregationis S. Mauri dixerunt caveas avvium appensas ante fenestras domus, in qua degunt, & ferme parallela est parietibus Ecclesiae Carthusianorum, oscillationes fecisse fere ad rectos angulos cum via, quae perducit a quatuor fontibus ad S. Mariam Maiorem, adeoque impulsus fuit a Graeco in Africum uti ex relatione magni terrae-motus, quo Nursia quassata est, ac ferme diruta cum proximis terris, compertum deinde fuit post paucos dies.

Die 17 Ianuarii Tangentes 196135. 191638.
Die 26 Ianuarii Tangentes 180220. 176240.
Die 27 Ianuarii Tangentes 178352. 174443.
Die 30 Ianuarii Tangentes 172660. 169000.
Die 31 Ianuarii Tangentes 170802. 167148.
Kalen. Februarii Tangentes 168900. 165330.

Die 2 Februarii nitidissima absque vento. Dum circa meridiem ad templum S. Mariae Angelorum contenderem, in ipsa area ante portam meridionalem templi, priusquam ad Ianuam Monasterii pervenirem, vidi decidentia fragmenta calcis, & ruderum ex vetusto arcu supra porticum, sub qua lapides secantur. Quotquot viri erant in eadem platea, cum terrae-motum persensissent, genua flectentes Deo se commendabant. Ego, curru cum veherer, non sensi terrae-motum, sed videns decidentia fragmenta in genua prolabor postquam curru descendi, & Deum supplex adoravi, brevi iaculatoria peccatorum veniam deprecatus. Tum illico in Ecclesiam Carthusiae contendi. In Atrio lucernarium appensum oscillabat e Graeco in Africum. In Ecclesia illico inspexi horologium an substitisset; non substiterat, sed perseverabat adhuc in motu Parisinum & notabat horam 11. 57. 0; at Bononiense destiterat a motu (reor tamen circa mediam noctem) & notabat hor. 0. 58. 30.

Terrae-motus contigit dum horologium (*scilicet Parisinum*) notabat 11. 52. 0 circiter; nam ego in progressu ab area exteriori ad Ecclesiam non impendo 4 minuta horaria; aderat vero in vestibulo qui aperiebat fores, adeo ut nihil morae ea de causa interposuerim.

Meridies vero erat dum horologium notabat 0. 7. 40, Igitur terrae-motus

1703
motus contigit ante meridiem o. 15. 40 vel o. 15. o circiter.

Horologium non cessavit licet terrae-motus ab iis, qui persenserunt indicatus fuerit vehementior, & diuturnior, & oscillationes ex eadem plaga fuerint pariter observatae, nam horologium ibidem adhuc erat, ubi die 14 Ianuarii.

Concussio ista, quemadmodum & praecedens die 14 Ianuarii nihil omnino variavit altitudinem radii, prout patuit experimento capto die 6 Aprilis subsequentis per regulam ligneam illi aptatam, & extensam ad partes $\frac{m}{100}$ in pavimento, quae ut antea exactissime respondit mensurae. Tangentes 167000 si laterale elevatius, 167020 si medium depressius 163460. *Nota haec, tangenti limbi inferioris apposita, indicat marmora, quibus meridiana binc inde stipatur, eo loco nonnibil luxata, & dubium ipsi fuisse utrum laterale marmor supra iustam mensuram attolleretur, an vero medianum infra eam deprimeretur.*

Die 3 Februarii meridies not. horol. (*nempe Parisino*) hor. o. 8. 42

Tangentes 165098 in laterali altiori, 165122 in medio depressiori ; 161605.

Nocte sequ. Rigel ad meridianum not. hor. 8. 1. 56.

Die 9 Februarii Tangentes 153780. 150670.
Die 13 Februarii Tangentes 146358. 143408.
Die 16 Februarii Tangentes 140910. 138100.
Die 17 Februarii Tangentes 139120. 136350.
Die 18 Februarii Tangentes 137330. 134618.
Die 19 Februarii Tangentes 135542. 132898.
Die 26 Februarii Tangentes 123665. 121270.
Die 27 Februarii Tangentes 122028. 119670.

Die 3 Martii meridies not. horol. o. 15. 35, Tangentes 115660. 113453.
Venus ad meridianum not. horol. o. 46. 38, eius Tangens 107750.
Rigel ad meridianum not. hor. 6. 20. 39.
Orionis balthei prima ad meridianum not. hor. 6. 37. 11.

Die 5 Martii meridies not. horologio o. 16. 26½, Tangentes 112595. 110430.
Orionis balthei tertia ad meridianum not. horol. 6. 39. 36.

Die 10 Martii meridies not. horol. o. 18. 25, Tangentes 105180. 103182.
Venus ad meridianum not. hor. o. 55. 23, eius Tangens 95205.

Die 12 Martii horologium cessaverat. rursus incitavi. meridies not. hor. o. 1. 22½, Tangentes 102350. 100398.
Venus ad meridianum not. hor. o. 39. 59; eius Tangens 91838.
Sirius ad meridianum not. horol. 7. 4. 47.

Die 13 Martii meridies not. hor. o. 1. 49., Tangentes 100960. 99028.
Die 14 Martii meridies not. hor. o. 2. 16, Tangentes 99590. 97680.
Sirius ad meridianum not. hor. 6. 58. 27.
Die 15 Martii meridies not. hor. o. 2. 40, Tangentes 98222. 96357.
Die 16 Martii meridies not. hor. o. 3. 5, Tangentes 96880. 95036.

Si-

1703

Sirius ad meridianum not. hor. *6*. 51. 57.

Die 18 Martii Tangentes 94242. 92468.

Die 19 Martii Tangentes exceptae ab Andrea 92995. 91220.

Die 20 Martii Horologium prosequebatur motum ex die 12 Martii. Sirius ad meridianum not. hor. *6*. 38. 14.

Die 21 Martii meridies not. hor. o. 4. 8 circiter, Tangentes 90422. 88693. Sirius ad meridianum not. hor. *6*. 34. 50.

Die 22 Martii meridies not. horol. o. 4. 23, Tangentes 89182. 87456.

Sirius ad meridianum (*ex signis, quae attigit ante, & post transitum*) not. horol. *6*. 31. 26½

Die 23 Martii not. horol. o. 4. 34, Tangentes 87960. 86248.

Transitus prioris limbi lunae per meridianum not. hor. 5. 38. 26. Tangentes meridianae distantiae limborum lunae a vertice 42950. 41905.

Sirius ad meridianum not. hor. *6*. 28. 4; *sed ex signis antemeridianis, & pomeridianis* 6. 28. 3.

Die 24 Martii Meridies not. hor. o. 4. 49. Tangentes 86738. 85070.

Sirius ad meridianum not. hor. *6*. 24. 41.

Die 27 Martii. Horologium cessaverat; incitavi. Meridies not. hor. 11. 54 *6*. Tangentes 83200. 81570.

Sirius ad meridianum not. horol. *6*. 3. 3.

Die 28 Martii. Prior limbus Solis ad meridianum obscure not. hor. 11. 53. 12, secundus satis clare not. hor. 11. 55. 27. Tangentes notatae per tubum opticum Instrumenti meridiani 82000. 80490.

Die 3 Aprilis Tangentes per telescopium.

Die 4 Aprilis Tangentes 74454. 72954.

Die 6 Aprilis feria *6* post meridiem. Dum collocaremus insignia SS. D. N. Clementis XI supra radium Gnomonis meridianae, ubi solares *radii* excipiuntur, exploravimus D. Manfredi (*Gabriel*), & ego per consuetam regulam ligneam altitudinem radii eiusdem, quae reperta est omnino aequalis $\frac{m}{100}$ partibus iam notatis in pavimento. licet terrae-motus hasce regiones concusserit, nihil omnino variavit tanta agitatio.

Die Sabbati Sancti 7 Aprilis Tangentes 71412. 69940.

Die 10 Aprilis Tangentes 68513. 67092.

Die 11 Aprilis meridies not. hor. 11. 58. 27, Tangentes 67564. 66152.

Die 12 Aprilis Tangentes 66630. 65245.

Die 16 Horologium cessaverat; incitavi. Meridies not. hor. o. 3. 19. Tangentes 63070. 61700.

Die 17 Aprilis meridies not. hor. o. 3 30, Tangentes 62200. 60840.

Sirius ad meridianum not. horol. 4. 56. 2.

Die 18 Aprilis meridies ex signis antemeridianis, ac pomeridianis not. hor. o. 3. 41 Tangentes 61340. 60008.

Die 19 Aprilis meridies not. hor. o. 3. 53, Tangentes 60508. 59190.

Die 20 Aprilis Tangentes 59698. 58376.

Die

1703

Die 22 Aprilis Tangentes 58085. 56795.

Die 23 Aprilis Tangentes 57300. 56024.

Die 24 Aprilis Tangentes 56550. 55260, observavit D. Manfredius (*Gabriel*)

Die 27 Aprilis Horologium cessaverat; incitavi. Meridies not. hor. 11. 58. 31, Tangentes limborum Solis 54321. 53058.

Cor leonis ad meridianum not. horol. hor. 7. 33. 38, vel 39.

Die 2 Maii Tangentes 50865. 49640.

Die 5 Maii Tangentes 48934. 47752.

Die 6 Maii Tangentes 48340. 47130.

Die 7 Maii Tangentes 47728. 46530.

Die 9 Maii Tangentes 46538. 45370.

Die 10 Maii Tangentes 46000. 44810.

Die 11 Maii Tangentes 45453. 44260.

Die 12 Maii meridies not. hor. (*cuius motus perseverat ex die 27 Aprilis*) 0. 2. 35; Tangentes 44820. 43728.

Sirius ad meridianum *ex signis antemeridianis* , & *pomeridianis* notante hor. 3. 20. 29.

Die 13 Maii observante D. Manfredio (*Gabriele*) meridies notante hor. 0. 2. 55, Tangentes 44384. 43208.

Die 14 Maii Tangentes 43862. 42692.

Die 19 Maii Tangentes 41458. 40328 observatio dubia extra meridianum.

Die 20 Maii Tangentes observante D. Manfredio 41040. 39890.

Die 21 Maii (*Horologium cessaverat* , & *denuo incitatum fuerat die* 19) meridies not. hor. 0. 0 56 , Tangentes 40608. 39453.

Sirius ad meridianum not. horol. 2. 43. 23.

Die 22 Maii meridies not. hor. 0. 0. 19$\frac{1}{2}$, Tangentes 40203. 39055.

Die 23 Maii Tangentes 39800. 38650.

Die 24 Maii Tangentes 39410. 38268.

Nocte sequ. hora 11. 5. 0 horologii portatilis, quod fere cum maiori (*quo ad Thermas utebatur*) consentiebat , terrae-motus succussit leniter pavimentum . Die sequenti idem horologium portatile in meridie notabat 0. 5. 0.

Die 25 Maii Tangentes 39035. 37900.

Die 28 Maii Tangentes 37982. 36863.

Die 29. Maii Sole pallido Tangentes 37655. 36535.

Die 31 Maii Tangentes 37039. 35935.

Die prima Iunii Tangentes 36756. 35640.

Die 3 Iunii Tangentes 36245. 35135.

Die 4 Iunii Sole pallido Tangentes 36005. 34910. corr. 34900.

Horis pomeridianis per aquae canalem consuetum , & libellam exploravimus an lapis solstitialis , in quo Cancri figura sculpta est , retineret situm horizontalem in eodem plano cum reliquis meridianae marmoreis tabulis, & puncto verticali. Invenimus D. Manfredi , & ego omnino eidem plano respondere exactissime.

N Hora

1703

Hora 8 post meridiem dum stella polaris in inferiori parte suae orbitae versaretur in meridiano, eius Tangentem horizontalem exploravimus, quae incidebat intra labrum interius Eclipseos metalicae.

Cum explorarem an recte haberent divisiones meridianae a o ad 40 (*nempe a puncto verticali ad* 40000.), inveni *divisionem* 36 esse longiorem 20, seu 15 centesimis, quae propterea sunt deducendae ex omnibus observationibus a die 29 Maii.

Die 5 Iunii meridies not. hor. [*quod cessaverat die* 28 *Maii*, & *rursum incitatum fuerat*] o. 6. 20½, Tangentes 35765. 34660.

Sirius ad meridianum not. hor. 1. 48. 6.

Spica Virginis ad meridianum not. hor. 8. 24. 40.

Die 7 Iunii Meridies not. hor. o. 7. 33, Tangentes 35340. 34235.

Die 9 Iunii Horologium cessaverat; incitavi. Meridies not. hor. circiter o. 2. 58 ex signis antemeridianis, & pomeridianis, Tangentes 34976. 33876.

Spica Virginis ad meridianum not. hor. 8. 4. 46.

Die 10 Iunii meridies not. horol. o. 3. 19½, Tangentes 34813. 33713.

Die 12 Iunii meridies ex signis antemeridianis, & pomeridianis not. horol. o. 4. o, Tangentes 34512, 33417.

Spica Virginis ad meridianum not. hor. 7. 53. 21.

Die 15 Iunii Tangentes 34180, 33090, vel 33087.

Die 16 Iunii Tangentes 34095, 33006.

Die 17 Iunii Tangentes 34030, 32928.

Die 18 Iunii Tangentes 33970, 32880.

Die 19 Iunii Tangentes 33920, 32830.

Die 20 Iunii vespertinis horis observavi maculam in Sole, quam indicaverat D. Manfredi (*Eustachius*) datis ad me literis Bononiae se vidisse usque ad diem 2 Iunii labentis, quae sub disco coepit occultari, proditura circa diem 16; verum non nisi hodie direxi tubum opticum in Solem, in quo probe distinguebatur, observavi differentiam ascensionis rectae inter maculam, & limbos Solis per horologii portatilis vibrationes, qualium 333 impendit totus Solis discus, hora dimidia ante occasum Solis, nempe 7. 2 circiter post meridiem. A transitu maculae ad limbum sequentem vibrat. 45 (hoc est secunda horaria 19½) differentia declinationis limbi borealis, & maculae partium micrometri 23½, seu min. 16. 10 circiter. Macula erat figurae oblongioris, diameter minor excurrebat vibrat. horologii fere 3, itaque subtendebat sec. 18 circuli maximi; nam Solis diameter min. 32 subtendit 1920, quae excurrunt vibrationibus 333. Diameter longior erat dupla circiter brevioris.

Die 21 Iunii Tangentes 33875, 32782.

Die 22 Iunii Horologii motus perseverat. Mane exploravi hora 8 post mediam noctem differentiam ascens. rectae maculae in Sole visae, & limborum, & differentiam declinationis. A limbo praeced. ad maculam vibrat. 237, a macula ad limbum sequ. vibrat. 96. Differentia declin. maculae, & limbi borei 49 partium, qualium Solis diameter 93.

Iterum

1703
Iterum not. horol. 11. 45. differentia inter maculam, & limbum subsequentem vibr. 105. differentia declin. inter maculam, & limbum bor. Solis part. 24, qualium Solis diameter 46.

Meridies ex signis antemeridianis, & pomeridianis not. hor. 0. 7. 6. Adfuerunt Illustrissimus, & Excellentissimus Dux Uzedae Orator Hisp., Illustrissimus, & Reverendissimus D. Rota, PP. . . . . . Soc. Iesu, & 20 circiter nobiles, & eruditi viri, Tangentes 33868, vel 69, 32775, vel 76.

Sirius ad meridianum not. hor. 0. 38. 34.

Venus ad meridianum not. hor. 2. 39. 4, Tangens eius 38609.

Die 23 Iunii meridies ex signis antemeridianis, & pomeridianis not. hor. 0 7. 24. Tangentes 33878, 32784.

Sirius ad meridianum not. hor. 0, 34. 46.

Notante hor. 7. 16. 40 Primus lunae limbus ad meridianum not hor. 7. 17. 25 Cornu australe lunae ad meridianum. Not. horol. 7. 18. 10 cornu Boreale ad meridianum. Tangentes distantiae a vertice cornuum lunae 100808, 99045.

Arcturus ad meridianum not. hor. 8. 3. 26.

Die 24 Iunii mane notant. hor. 10. 0. A primo Solis limbo ad maculam vibr. 158, seu temporis min. 1. 6; a macula ad secundum limbum vibrat. 175, seu min. 1. 22. A limbo boreali Solis ad maculam min. circuli maximi 16. 20, a limbo australi ad maculam minut. 15. 10 exactissime.

Meridies not. horol. 0. 7. 44, Tangentes 33904, 32810.

Die 25 Iunii mane hor. 9 post mediam noctem differentia ascens. rectae maculae a limbo praeced. Solis vibrat. 124, qualium tota Solis diameter 333 differentia declin. a limbo australi partium 21, *qualium Solis diameter* 46.

Die 26 Iunii mane hor. 9 post mediam noctem. Differentia ascens. rectae maculae a limbo praecedenti Solis vibr. 95, qualium tota Solis diameter 333. differentia decl. a limbo australi partium 21, a boreali 25.

Horologium Parisinum substiterat; incitavi.

Meridies not. hor. 0. 1. 20, Tangentes 33984, 32896.

Sirius ad meridianum not. hor. 0. 16. 15.

Vespere hor. 5 post meridiem macula transibat post limbum Solis vibrat. 84. differentia declin. *a limbo australi* partium 21, *qualium Solis diameter* 46.

Nocte sequ. ad Quirinalem. Lunae limbus praecedens ad meridianum pertingebat, & post eum limbum vibrat. 324 pertigit extremum illuminationis partis gibbosae lunae.

Post eundem priorem limbum vibrat. 450 pertigit ad meridianum Cor Scorpii.

Solis Diameter transit iisdem vibrat. 333.

Dum luna meridianum transiret erat in eadem declinatione, ac Sol

1703

Sol die 16 Novembris proxime praeteriti, sed lunae centrum declinabat min. 1 $\frac{1}{7}$ plus versus austrum.

Die 27 Iunii meridies not. hor. 0 1 31$\frac{1}{2}$, Tangentes 34060 vel 34040, 32957 vel 32943.

Vespere eiusdem diei hora dimidia ante Solis occasum differentia ascens. rectae limbi praecedentis Solis, & maculae erat vibrat. 49 horologii, cuius 150 aequivalent minuto primo, sive 46, quarum 140 aequivalent min. 1. Differentia declinationis maculae, & limbi australis Solis part. 21 qualium Solis Diameter 47.

Die 28 Iunii meridies ex signis antemeridianis, ac pomeridianis not. hor. 0 1. 41, Tangentes 34124 vel 34120, 33027 vel 33024.

Hora dimidia post Solis occasum diameter lunae erat partium 48$\frac{5}{6}$ (*earundem opinor, qualium Solis diameter* 47.)

Not. hor. 11. 58. 30 Secundus lunae limbus ad meridianum. Tangentes distantiae a vertice limborum lunae 224980. 219058.

Sequitur in Ephemeridibus observatio deliquii lunae, cui adfuisse memorat Ducem Uzedae Regis Hispaniae Oratorem. Eius observationis phases raptim partim Blanchini, partim Gabrielis Manfredii manu nec satis perspicue exaratae sint, ipsarum vero tempora ex alio quam consueto horologio notata, neque de horologiorum differentia satis liqueat, satius duxi observationem totam hic exscribere ex opere de Numo, & Gnomone Clementino pag. 80, *ubi horas affert correctas.*

Observatio Eclipsis lunae Romae habita cum Cl. Viro Gabriele Manfredio nocte sequenti diem 28 Iunii 1703.

Hor.	min.	sec.	veri temporis post merid. d. 28.
			Initium Eclipseos notare non licuit ex interpositione nubium.
12.	37.	15	Cum nubeculae nondum finerent maculas evidentius discerni, lunaris disci ab umbra non occupat sagittam adnotavi, quae modo erat partium micrometri 30, seu min. circuli maximi 20 sec. 36.
	45.	15	Diameter lunae subtendit partes micrometri 49, qualium Solis discus implet 46, est itaque lunae diameter min. circ. max. 33 sec. 44.
	53.	15	Dionysius, & Helicon in umbram incidunt, sed Helicon ante duo minuta horaria latere coepit.
12.	57.	35	Platonis limbus prior, & Plinius in umbram incidunt.
13.	0.	45	Plato in umbra totus latet.
	9.	15	Prior limbus maris Crisium in umbram incidit.
	14.	15	Limbus alter maris Crisium ab umbra inficitur.
	18.	15	Totalis immersio lunarii disci in umbram. Duae stellulae visebantur una cum disco lunae per opticum tubum, quarum una declinationem eandem

dem

1703

dem ſortiebatur cum limbo lunae auſtrali per parallaxim depreſſo. Alia vero ſtella minutis 8 circuli maximi & ſecundis 35 borealior apparebat, & limbum proximum lunae praecedebat in revolutione diurna ſecundis horariis 17 & ſtellam alteram pariter praecedebat ſolido minuto primo.

Dum lunae diſcus in umbra latebat viſebatur illuſtratus ſubobſcura luce. Portio diſci proximior extremo umbrae limiti apparebat candidior, pars vero interior umbrae terreſtris rubicundiori luce perfundebatur.

Ante emerſionem diameter lunae iterum explorata viſa eſt paulo amplior, quam in obſervatione ſuperiori ſecundis circiter 7 circuli maximi.

Phaſes Emerſionis.

14.	38.	15	Initium recuperationis luminis.
	43.	45	Prior Grimaldi limbus extra umbram.
	45.	25	Alter Grimaldi limbus illuſtratur.
	45.	45	Ariſtarchus exit ab umbra nitidiſſime.
	52.	0	Keplerus extra umbram.
	59.	45	Copernicus exit, ſed nubeculae tranſcurrentes non ſatis evidentem reddunt obſervationem.
15.	1.	45	Copernicus modo extra umbram clare conſpicitur.
	3.	45	Eratoſthenes extra umbram.
	5.	15	Nubes intercipiunt adſpectum lunae.
	18.	45	Menelaus ab umbra emergit.
	21.	15	Dionyſius, & Plinius extra umbram.
	28.	15	Promontorium maris tranquillitatis illuſtratur.
	32.	0	Prior limbus maris Criſium extra umbram prodit.
	36.	0	Limbus alter maris Criſium extra umbram.
	41.	15	Emerſio totalis e puncto diſci, a quo diameter ducitur per maculam Copernici.
	45.	15	Diameter lunae denuo explorata per micrometrum paulo minor eſt partibus 49, nempe qualis obſervata fuerat horis 8. 0 poſt meridiem.

Die 29 Iunii Secundus Solis limbus ad meridianum not. horol. 0. 3. 5 (*unde meridiem deducit not. hor.* 0. 1. 51) Tangentes 34205 vel 34210, 33107 vel 33116.

Sirius ad meridianum, ex ſignis pomeridianis, not. hor. 0. 4. 19.

Veſpere horis 6 poſt meridiem obſervavi maculam Solis, quae iam prope limbum viſebatur, & adeo exilis, ut ſextam tantumodo partem

1703

aequaret unius intervalli minoris micrometri, qualium Solis diameter 46. A limbo praecedenti ad maculam vibrationes 9; qualium 150 aequivalent minuto primo. Differentia declinationum maculae, & limbi Australis Solis partium 22, qualium Solis diameter 46.

Die 30 Iunii Sirius ad meridianum (ex signo pomeridiano) not. hor. o. o. 26.

Meridies (ex signis ante & post meridiem) not. hor. o. 2. 3. Tangentes 34313 vel 34308, 33220 vel 33210.

Ex initio huiusce anni ad diem 30 Iunii observationes meridianas tangentium limborum Solis, quae Romae ad Thermas habebantur ad me miserat Gabriel frater, qui iis observationibus cum Blanchino, & Maraldo interesse consueverat. Numeri tangentium ab ipso notati ad diem 24 Iunii respondent his, quos ex Blanchini apographo retuli, sed ex die 26 ad 30 nonnihil dissentiunt. Sunt autem huiusmodi.

26 Iunii 33990, 32900.
27 Iunii 34060, 32957.
28 Iunii 34124, 33027.
29 Iunii 34210, 33120.
30 Iunii 34313, 33220.

Die 3 Iulii Tangentes 33606 vel 33595, 34712 vel 34698. observatio non satis tuta.

Die 4 Iulii meridies not. hor. o. 2. 46½, Tangentes 33760 vel 33750, 34862 vel 34852.

Arcturus ad meridianum not. hor. 7. 13 19.

Die 6 Iulii Sirius ad meridianum (ex signo pomeridiano) not. hor. 11. 36. 45.

Meridies not. hor. o. 3. 4, Tangentes 35210 vel 35208, 34105.

Die 9 Iulii Sirius ad meridianum not. hor. 11. 24. 54.

Meridies not. hor. o. 3. 29½, Tangentes 35835, 34728.

Die 10 Iulii Sirius ad meridianum not. hor. 11. 20. 57.

Meridies not. hor. o. 3. 40½, Tangentes 36066, 34962.

Arcturus ad meridianum not. horol. 6. 49. 39.

Die 11 Iulii Sirius ad meridianum not. horol. 11. 17. 2.

Meridies not. hor. o. 3. 51½, Tangentes 36324 vel 36316, 35206 vel 35208.

Arcturus ad meridianum not. hor. 6. 45. 44.

Die 16 Iulii Meridies not. hor. 11. 54. 19½, Tangentes 37743, 36623. *Apparet ex hac observatione horologii motum ante meridiem fuisse interruptum, licet in adversariis non notetur.*

Die 17 Iulii Tangentes observatae a P. D. Dominico 38070, 36966.

Die 18 Iulii Tangentes observatae a P. D. Dominico 38416, 37270.

Die 19 Iulii meridies not. hor. 11. 54. 6, Tangentes 38416, 37270.

Die 21 Iulii Sirius ad meridianum not. hor. 10. 26. 42.

Meridies not. hor. 11. 53. 52½, Tangentes 39402, 38373.

Die

1703
Die 22 Iulii notavit Andreas Tangentes 39785, 38740.
Die 23 Iulii notavit P. D. D. Tangentes 40280, 39156.
Die 24 Iulii notavit P. D. D. 40710, 39563.
Die 25 Iulii notavit P. D. D. 41135, 39995.
Die 26 Iulii Tangentes 41174, 40430.
Die 27 Iulii Tangentes 42032, 40875.
Die 29 Iulii Tangentes 42960, 41806.
Die 30 Iulii Tangentes 43490, 42294.
Die 31 Iulii Tangentes 43956, 42786.
Die 2 Augusti Tangentes 45000, 43824.
Die 4 Augusti Sirius ad meridianum not. hor. (cuius motus perseverat ex die 16 Iulii) 9. 29. 55.
Meridies not. hor. 11. 51. 55½, Tangentes 46090, 44908.
Die 8 Augusti Sirius ad meridianum not. hor. 9. 13. 46.
Meridies not. hor. 11. 51. 8, Tangentes 48420, 47216.
Die 9 Augusti Tangentes 49020, 47822.
Die 10 Augusti Tangentes 49644, 48450.
Die 11 Augusti Tangentes 50290, 49075.
Die 12 Augusti Tangentes 50938, 49720.
Die 13 Augusti Tangentes 51600, 50368.
Die 14 Augusti Tangentes 52274, 51040.
Die 16 Augusti Meridies not. hor. 11. 48. 33, Tangentes 53663, 52418.
Die 20 Augusti Sirius ad meridianum not. hor. 8. 24. 21.
Meridies not. hor. 11. 46. 51½, Tangentes 56595, 55316.
Die 23 Augusti Sirius ad meridianum (ex signo antemeridiano) not. hor. 8. 12. 5.
Meridies not. horol. 11. 45. 37, Tangentes 58912, 57612.
Die 24 Augusti Tangentes 59718, 58505.
Die 27 Augusti Tangentes 62210, 60124.
Die 28 Augusti Tangentes 63053, 61695.
Die 29 Augusti Tangentes 63912, 62554.
Die 30 Augusti Meridies not. hor. 11. 42. 32, Tangentes 64693, 63434.
Die 31 Augusti Tangentes 65683, 64310.
Die prima Septembris Tangentes 666000, 65212.
Die 2 Septembris Tangentes 67516, 66122.
Die 3 Septembris Tangentes 68440, 67034.
Die 6 Septembris Sirius ad meridianum (ex signis ante, & post transitum) notante horol. 7. 14. 23.
Limbus lunae subsequens ad meridianum not. hor. 7. 52. 7. Tangens distantiae meridianae a vertice limbi inferioris lunae 34785.
Meridies not. hor. 11. 38. 56 vel 57, Tangentes limborum Solis 71332 69864.
Die 9 Septembris Tangentes limborum Solis 74336, 72846.
Die 10 Septembris Horologium cessaverat; rursus incitavi.

Sirius

1703

Sirius ad meridianum (ex ſigno antemeridiano) 7. 23. 4.

Meridies not. hor. o. 1. 59½, Tangentes 75370. 73870.

Die 14 Septembris Tangentes 77466, 75944.

Die 17 Septembris *horologium ſubſtiterat*, & *denuo incitatum fuerat*.

Meridies not. hor. o. 4. 1½, Tangentes 83000, 81370.

Die 18 Septembris Sirius ad meridianum not. hor. 6. 55. 52.

Meridies not. hor. o. 3. 39, Tangentes 84148, 82495.

Die 19 Septembris Sirius ad meridianum not. hor. 6. 51. 47.

Meridies not. horol. o. 3. 1, Tangentes 85320. 83657.

Die 20 Septembris Sirius ad meridianum (ex ſigno pomeridiano) not. hor. 6. 47. 40.

Meridies not. hor. o. 2. 31½, Tangentes 86500, 84824.

Die 21 Septembris Tangentes 87680, 86010.

Die 22 Septembris Sirius ad meridianum not. hor. 6. 39. 22.

Meridies not. horol. o. 1. 26½, Tangentes 88900, 87197.

Die 23 Septembris meridies not. hor. o. o. 54, Tangentes 90138, 88392.

Die 24 Septembris Sirius ad meridianum (ex ſigno antemeridiano) not. hor. 6. 31. 8.

Meridies not. horol. o. o. 19½, Tangentes 91374, 89630.

Occidentis Solis adſpectum nubes circa horizontem intercipiebant, videbatur tamen occumbere e directo turris ventorum, ubi ſcilicet eſt meridiana in Vaticano ducta ab Egnatio Dante, quae propterea in eodem parallelo eſt cum noſtra. Ego ſpectabam e tholo proximo ad ingreſſum S. Mariae Angelorum.

Die 25 Septembris Tangentes 92625, 90862.

Die 26 Septembris Tangentes 93910, 92116.

Aquilae lucida ad meridianum not. hor. 7. 24. 43.

Die 27 Septembris Sirius ad meridianum (ex ſignis pomeridianis) not. hor. 6. 18. 44.

Meridies not. hor. 11. 58. 41½, Tangentes 95210, 93380.

Aquilae lucida ad meridianum not. hor. 7. 20. 37.

Die 6 Octobris Horologium denuo incitatum fuit.

Meridies not. hor. o. 12. 45, Tangentes 107578, 105540.

Die 18 Octobris Aquilae lucida ad meridianum not. hor. 6. o. o.

Die 19 Octobris Meridies not. hor. 11. 54. 39½, Tangentes 127888, 125420.

Die 6 Novembris Tangentes 160180, 156858.

Die 8 Novembris Tangentes 163960, 160510.

Die 15 Novembris Tangentes 177145, 173270.

Die 16 Novembris Tangentes 179000, 175074.

Die 25 Novembris Tangentes 194975, 190520 notavit P. D. Blaſius.

Die 26 Novembris Tangentes 196630, 192985.

Die 2 Decembris Tangentes 207080, 202170.

Die 12 Decembris Tangentes 216790, 211420 notavit P. D. Blaſius.

Die 15 Decembris *Horologium cum ſubſtitiſſet incitatum fuerat*.

Me-

1703

Meridies not. hor. 11. 56. 38, Tangentes 218690, 213320.

Die 18 Decembris Meridies not. hor. 11. 56. 34, Tangentes 220000, 214560.

Die 21 Decembris Meridies not. hor. 11. 56. 27, Tangentes 220598, 215153.

Die 22 Decembris *Vespere* Iuppiter ad meridianum notante horol. 8. 32. 42.

Tangens eius distantiae meridianae a vertice 52360.

Rigel ad meridianum not. hor. 10. 54. 50.

Primus lunae limbus ad meridianum not. hor. 11. 40. 24. Secundus notante horol. 11. 42. 39. Tangentes distantiae meridianae a vertice limborum lunae 35066, 34053.

Sirius ad meridianum (ex signis ante, & post transitum) not. hor. 12 26. $21\frac{1}{2}$.

Spica Virginis ad meridianum not. hor. 19. 2. 32 vel 33.

Observationem defectus lunae hac nocte habitam cum P. Francisco Noel Societatis Iesu, & Gabriele Manfredio, quam infra post tres paginas sibi transcribendam memorat, non reperi. Eam subiiciam ex opere de Numo, & Gnomone Clementino pag. 78.

Observatio Eclipseos lunae nocte sequ. diem Sabbati 22 Decembris 1703.

Hor.	min.	sec.	Indicata ab horologio, quod in meridie praecedenti notasset hor. 11. 56. 24.
12.	26.	$21\frac{1}{2}$	Sirius ad meridianum.
17.	20.	0	Initium Eclipsis lunae, umbra vera nunc primum attingente limbum inter maculas Aristarchi, & Riccioli.
17.	20.	30	Grimaldus attingitur.
	22.	30	Grimaldus totus latet.
	26.	0	Penumbra ad Aristarchum.
	27.	40	Aristarchus in umbra.
	31.	20	Umbra ad limbum priorem maris humorum.
17.	33.	20	Harpalus, & Hercules in umbra.
	35.	35	Immergitur limbus alter maris humorum, & Lansbergius.
	36.	50	Penumbra ad Copernicum.
	37.	50	Umbra ad priorem limbum Copernici.
	39.	10	Immergitur totus Copernicus.
	44.	40	Observavi differentiam ascens. rectae inter stellulam, quae una cum lunari disco conspiciebatur in tubo, & limbum proximum lunae, nec non differentiam declinationis limbi lunae australis, & stellae per micrometrum. Ad circulum ascens. rectae primum appellebat limbus lunae praecedens in revolutione diurna, tum stella post minuta temporis secunda 51.

Platonis macula post limbum lunae ad eundem circu-

 lum

1703

			lum deferebatur ſecundis horariis 77. Differentia declinationis ſtellae, & limbi auſtralis lunae fuit min. 5. ſecund. 20 circuli maximi, ſtella erat auſtralior.
17.	47.	0	Plato ab umbra attingitur.
17.	49.	50	Platonis macula tota latet.
	50.	10	Prior Tychonis limbus attingitur.
	51.	25	Tycho totus latet.
	54.	24	Praecedens lunae limbus ad circulum aſcenſ. rectae. Stella poſt eundem ſecundis 72. Limbus alter lunae poſt alia ſecunda 55.
18.	4.	50	Maris nectaris limbus prior, & S. Catharina in umbram incidunt.
18.	8.	0	Stellula ad Circulum aſcenſionis rectae. Limbus lunae praecedens ad eundem pertingit ſecundis 4 poſt ſtellam.
			Prior limbus maris Criſium ſecundis 11 poſt ſtellam.
			Limbus alter maris Criſium ſecundis 22 poſt ſtellam.
18.	14.	0	Prior limbus maris Criſium in umbram incidit.
	19.	40	Limbus alter maris Criſium umbrae immergitur.
	22.	50	Totalis immerſio lunaris diſci nitidiſſime ſpectata.
19.	2.	33	Spica Virginis ad meridianum.

Die 26 Decembris Horologium ſubſtiterat. Meridies not. hor. 0. 0. 2. Tangentes limborum Solis per eadem loca, per quae tranſierat die 18 Decembris verum ſubobſcure.

Die 29 Decembris. Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 11 vel 12 *ex hoc tranſitu; & ex ſignis aliis pomeridianis infert meridiem notante horol.* 11. 59. 59, Tangentes 218680, 213310.

Iuppiter ad meridianum not. hor. 8. 3. 57 vel 58. Tangens meridianae eius diſtantiae a vertice 52470.

Rigel ad meridianum not. hor. 10. 27. 6.

Sirius ad meridianum not. hor. 11. 58. 41.

Die 30 Decembris Meridies notante hor. 11. 59. 53, Tangentes 218084, 212742.

Lucida Arietis ad meridianum not. hor. 7. 13. 24.

Iuppiter ad meridianum (*ex ſignis antemeridianis, & pomeridianis*) not. hor. 7. 59. 24. Tangens meridianae eius diſtantiae a vertice eadem quae heri.

Rigel ad meridianum not. hor. 10. 22. 40.

Sirius ad meridianum not. hor. 11. 54. 12 vel 13.

Die 31 Decembris Meridies not. horol. 11. 59. 50. Tangentes 217423, 212107.

MD-

1704 MDCCIV.

DIe 12 Ianuarii nitida, ſed occluſum templum mature ingredi non licuit. Tangentes 204310, 199445.
Die 25 Ianuarii nitidiſſima. Horologium proſequitur motum ex die 26 Decembris.
Meridies not. hor. 11. 55. 33, Tangentes 182530, 178450.
Die 9 Februarii. Horologium proſequitur motum. Meridies not. hor. 11 41. 58. Tangentes 154240, 151060.
Die 16 Februarii Meridies notante hor. 11. 37. 43. Tangentes 141342, 138517.
Nocte ſequ. nitidiſſimo aere, emerſio primi Satellitis ab umbra Iovis not. hor. 6. 31. 30.
Die 8 Martii. Horologii motus perſeverat ex die 26 Decembris.
Nocte ſequ. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 52. 38.
Die 9 Martii Meridies not. hor. 11. 36. 54, Tangentes 105530, 103510.
Die 15 Martii. Horologii motus adhuc perſeverat.
Nocte ſequ. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 52. 28, eius Tangens 161290.
Die 17 Martii varia. Meridies not. hor. 11. 31. 32, Tangentes 94570, 92755.
Die 19 Martii Obſervante D. Manfredio (*Gabriele*) meridies not. hor. 11 30. 5. Tangentes 91980, 90220.
Die 20 Martii. Horologium ſubſtiterat, eo rurſus incitato meridies h. 0. 3. 32. Tangentes 90720, 88990.
Sequenti veſpere Sirius ad meridianum not. horol. 6. 34. 54.
Die 15 Aprilis Meridies not. hor. 11. 45. 41. Tangentes 63258, 61900.
Die 19 Aprilis Sirius ad meridianum not. hor. 4. 25. 30.
Die 28 Aprilis Meridies not. horol. 11. 38. 9 circiter.
Veſpere Sirius ad meridianum not. hor. 3. 46. 44.
Die 14 Maii Tangentes 43475, 42310.
Die 10 Iunii Horologium incitavi. Meridies not. hor. 0. 1. 2.
Die 12 Iunii Horologium perſeverat in motu. Meridies not. hor. 0. 0. 29. Tangentes 34418, 33340.
Die 14 Iunii Horologium proſequitur motum. Meridies not. hor. 0. 0. 7 Tangentes 34210, 3315.
Veſpere Arcturus ad meridianum exactiſſime notante horologio 8. 29. 54.
Die 16 Iunii Arcturus ad meridianum exactiſſime not. hor. 8. 21. 4, eius Tangens 38690.
Die 17 Iunii obſcura. Meridies inter nubium intervalla not. hor. 11. 59. 2 circiter.
Horis pomeridianis pluit. Circa veſperam ventus opportune fugabat nubes, ſed lunae exortus impediebatur.

Sub-

1704

Subscriptam observationem deliquii lunae hac nocte habitam, quae in schedis haud satis perspicue descripta erat, supplevi ex litteris a Blanchino ad me datis die 5 Iulii.

Tempora ab horologio notata.

Hor.	min.	sec.	
11.	59.	2	Circiter meridies.
8.	20.	0	Pars diametri lunae ab obscuratione immunis erat partium micrometri 23, qualium tota diameter in meridiano fuit 44, & diameter Solis 40 $\frac{1}{2}$
8.	23.	30	Prior limbus maris nectaris illuminatur.
8.	25.	30	Totum mare nectaris illuminatur.
8.	26.	30	Helicon illustratur.
8.	29.	30	Plato emergit.
8.	31.	30	Illustratur Fracastorius, & Promontorium acutum.
8.	43.	0	Prior limbus maris Crisium emergit.
8.	47.	30	Secundus limbus maris Crisium emergit, & simul macula messalae.
8.	49.	15	Totus lunae discus exit ab umbra vera circa maculam Cleomedis.
8.	50.	30	Finis penumbrae crassioris in extremo disco.

Die 18 Iunii Horologii motus perseverat. Prior Solis limbus ad meridianum notante hor. 11. 57. 29. Posterior 11. 59. 58, Tangentes 33940, 32852.

Vespere Arcturus ad meridianum not. hor. 8. 12. 12.

Die 20 Iunii Horologii motus perseverat ex die 10. Meridies not. hor. 11. 58. 8, Tangentes 33885, 32790.

Arcturus ad meridianum not. hor. 8. 3. 20.

Die 21 Iunii Horologium prosequitur motum. Meridies not. hor. 11. 57 49 $\frac{1}{2}$, Tangentes 33868, 32778.

Sirius ad meridianum not. hor. 0. 30. 22.

Arcturus ad meridianum exactissime not. hor. 7. 58. 52.

Die 22 Iunii Horologium prosequitur motum. Primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 56. 13. Secundus 11. 58. 44. Tangentes Solis aeedem, quae fuerunt die 20.

Die 26 Iunii Horologium prosequitur motum. Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 52. 47.

Sirius ad meridianum nitidissime not. hor. 0. 3. 22, Tangens Sirii 161318.

Die 29 Iunii Horologium substiterat. Incitavi. Prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 0. 53.

Sirius ad meridianum not. hor. 0. 1. 30.

Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 3. 20 $\frac{1}{2}$, Tangentes 34292, 33192.

Die 30 Iunii aere nitidissimo Sirius ad meridianum not. hor. 11. 57. 5.

Meri-

1704

Meridies not. hor. 0. 1. 47½

Arcturus ad meridianum not. hor. 7. 25. 36.

Die 12 Iulii Sirius ad meridianum not. hor. 11. 1. 33.

Meridies not. horol. 11. 54. 30.

Die 22 Iulii nitidissimo, flante Borea. Incitavi horologium.

Meridies not. hor. 0. 0. 51, Tangentes 40200, 39050.

Die 24 Iulii Horologium perseverat. Sirius ad meridianum not. horol. 10. 17. 37.

Meridies not. horol. 11. 59. 37½, Tangentes 41030, 39882.

Die 20 Augusti incitavi horologium. Meridies not. hor. 11. 59. 24½; Tangentes limborum Solis 57164, 55884.

Die 22 Augusti Sirius ad meridianum not. horol. 8. 25. 37. Meridies not. hor. 11. 58. 5½, Tangentes 58720, 57420.

Die 28 Augusti Meridies notante horologio 11. 51. 34, Tangentes 63712, 62446.

Die 19 Septembris clara. Meridies not. hor. 11. 50. 50, Tangentes 86200, 84568.

Die 20 Septembris clara. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 49. 52, Tangentes 87388, 85722.

Aquilae lucida ad meridianum not. horol. 7. 34. 8½.

Die 22 Septembris nitidissima. Horologium perseverat. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 23. 20.

Meridies not. horol. 11. 47. 51½, Tangentes 89823, 88110.

Die 23 Septembris horol. perseverat. Meridies not. hor. 11. 46. 55. Tangentes Solis 91050, 89325.

Aquilae lucida ad meridianum not. hor. 7. 20. 19.

Die 24 Septembris Meridies not. hor. 11. 45. 55, Tangentes 92310, 90550. Centrum Solis cum Orionis balthei prima condeclinat.

Die 17 Octobris ad Castrum Gandulphi nocte sequ. *observavit totalem immersionem primi Satellitis in umbram Iovis hora vera post meridiem in meridiano Thermarum Romae* 11. 7. 42, *horologium enim moderabatur ad eam meridianam, quo ex loco meridiei momentum quotidie sibi indicari curabat editis a famulo signis. Subdit eandem emersionem Massiliae observatam hora vera* 10. 38. 5.

Die 23 Octobris mane ad Castrum Gandulphi. Immersio totalis primi Satellitis in umbram Iovis hora vera 18. 33. 16 post meridiem ad meridianum Thermarum Romae, ex signis inde editis, ut die 17.

Die 24 Octobris ad Castrum Gandulphi. Nocte sequenti *Observavit iterum immersionem primi Satellitis in umbram Iovis hora* 12. 59. 36 *post meridiem in meridiano Thermarum Romae. Dubia observatio propter nubes.*

Die 4 Novembris Romae ad Thermas Tangentes observatae per Andream 157836, 154550.

Die 7 Novembris ad Thermas Tangentes notatae per Andream 163475, 160055.

1704

Ad Quirinalem meridies not. hor., (*quod Kalendis Novembris ibi incitaverat*) h. o. o. 33.

Nocte sequ. eodem notante 15. 37. 56 Sirius ad filum horarium in telescopio, ad quod filum centrum Solis appulerat notante 11. 58. 28½

Eodem horologio notante 16. 50. 10. Immersio primi Satellitis Iovis in umbram telescopio Campani palmorum 15. *Tempus verum huiusce Eclipsis supputat hor.* 16. 51. 10 *post merid.*

Die 10 Novembris ad Quirinalem meridies not. hor. o. 1. 40 dubia

Die 11 Novembris ad Quirinalem meridies not. hor. o. 1. 26½

Die 13 Novembris ibidem meridies not. hor. o. 2. 12.

Die 16 Novembris ibidem noc. sequ. Primus Satelles Iovis in eius umbram immergitur spectatus consueto tubo palmorum 15 hor. not. 13. 14. 25.

Horam veram exinde supputat 13. 11. 14 *post merid. subdens ex litteris P. Bonfa hanc immersionem observatam Massiliae h.* 12. 42. 45.

Die 17 Novembris ibidem meridies not. hor. o. 3. 19.

Die 19 Novembris ibidem meridies not. hor. o. 3. 57.

Die 20 Novembris ad thermas Tangentes limborum Solis 187700, 182465

Die 23 Novembris noc. sequ. ad Quirinalem Satelles primus Iovis umbram subit not. hor. 15. 8. 35 vel 40 per telescopium consuetum palmorum 15. *Addit horam veram fuisse h.* 15. 3. 8 *post merid. Massiliae vero observatam hor.* 14. 33. 21.

Die 24 Novembris ad Quirinalem meridies not. hor. o. 5. 41.

Die 26 Decembris ad Thermas Tangentes limborum Solis 219738, 214315

Die 27 Decembris in Palatio Cancellariae Apostolicae incitato horologio meridies eo notante 11. 55. 45. *Sed hunc meridianum ait orientaliorem esse vero meridiano min.* 1. 31

Nocte sequ. Primus Satelles Iovis ab umbra emergit not. hor. 8. 2. 25 tubo consueto palmorum 15. *Tempus verum ipse supputat hor.* 8. 5. 9 *addens Massiliae observatam hanc Eclipsim hor.* 7. 33. 34.

1705 MDCCV.

Die 2 Ianuarii nitidiſſima feria ſexta flante Borea obſervavi ad meridianam Clementinam in Thermis Diocletiani tangentes limborum Solis in meridie 215240, 210010.

Die 24 Ianuarii noc. ſequ. ad Cancellariam Apoſtolicam. Emerſio primi Satellitis Iovis ex umbra hora poſt meridiem 15. 35. 23. Obſervatio habita prope horizontem. *Subdit Eclipſim hanc Maſſiliae obſervatam fuiſſe hor.* 15. 3. 46.

Die 25 Ianuarii ad Carthuſiam Tangentes obſervatae ab Andrea 181120, 177120.

H.	M.	
9.	30	Terrius Satelles ſub Iove latet.
10.	30	Tertius emerſit e diſco. Nondum incidit in umbram.
11.	10	Tertius in umbra latet.

Die 4 Februarii noc. ſequ. Sirius ad filum in tubo Sextantis immobilis notante hor. 9. 35. 11.

Die Iovis 5 Februarii. Horologii motus perſeverat. Primus Solis limbus ad meridianum verum notante horologio 0. 7. 27. Secundus limbus ad meridianum verum notante horologio 0. 10. 5. Ergo meridies notante horologio 0. 8. 46.

Primus Solis limbus ad filum in tubo ſextantis immobilis notante horologio 0. 14. 31. Secundus limbus ad idem filum notante horologio 0. 16. 43.

Differentia declinationis limbi Solis inferioris, & Sirii fuit ad diametrum Solis ut 1 ad 4. Ergo fuit minutorum 8. 8 fere. Solis limbus auſtralis erat borealior Sirio minutis 8. 8 fere, adeoque centrum Solis min. $24\frac{2}{5}$

In meridie Andreas obſervavit ad Thermas Diocletiani tangentes, & inſcripſit lapidibus, unde excepi 160320, 156958.

Nocte ſequ. diem Iovis Sirius ad filum in tubo Sextantis immobilis not. hor. 9. 29. 41.

Die 6 Februarii Tangentes 158450, 155170 notavit in lapidibus R. P. D. Benedictus.

Die 11 Februarii in Thermis Diocletiani Solis Tangentes obſervavit, & inſcripſit lapidibus R. P. D. Benedictus 149120, 146063.

Die 12 Februarii idem obſervavit 147232, 144265.

Die 17 Februarii idem obſervavit 138195, 135435.

Die 28 Februarii ad Thermas Diocletiani Tangentes Solis 119580, 117300 ego obſervavi.

Die 2 Martii nitidiſſima ad Aedes Cancellariae Apoſtolicae meridies not. hor. 11. 42. 58.

Nocte ſequenti ex hora 7. 40 ſpectabam Iovem unico Satellite, utrimque ſtipatum. Hora 9. 27. 0 prodibat (*ex umbra*) tertius Satelles

ad

1705

ad distantiam diametri $1\frac{1}{2}$ circiter. Fuit ergo emersiò tertii Satellitis hora post meridiem 9. 43. 58 iuxta horologium, sed quia addenda sunt secunda $3\frac{1}{2}$ in horas singulas ut fiant horae solares eadem emersio fuit hor. 9. 44. 30 post merid.

Die 3 Martii ad Thermas Diocletiani observavit P. D. Benedictus tangentes Solis in meridie 114860, 112650.

Die 7 Martii Ibi. Ego observavi coelo nitidissimo 108800, 106720.

Die 18 Martii ad Carthusiam. Horologium Parisiense incitavi. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 31. 51.

Die 22 Martii ad Carthusiam Coelo nitidissimo. Horologii motus perseverat ex die 18.

Prior Solis limbus ad meridianum notante horologio 11. 42. 20. Secundus Solis limbus ad meridianum notante horologio 11. 44. 37, Tangentes 88580, 86840.

Vespere sequ. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 8. 5.

Die 23 Martii ad Chartusiam. Non adfui tempestive. Paulo post meridiem Tangentes ex comparatione cum hesternis 87320, 85630.

Horologii motus perseverat ex die 18.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 2. 18.

Die 10 Aprilis ad Aedes Cancellariae Apostolicae primus Solis limbus ad meridianum verum notante horologio 0. 0. 15. Secundus notante horologio 0. 3. 0.

Die 11 Aprilis ibi. Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 58. 30. Secundus not. hor. 0. 1. 5.

Die 14 Aprilis Horologii motus perseverat. Eo not. hor. 7. 0. 0. Satelles tertius Iovis in umbram est ingressus; secundus, & quartus visuntur, primus nondum emersit.

Not. hor. 7. 20. 14. Primus iam incipit emergere. Not. horol. 7. 20. 30 iam nitide visitur.

Not. hor. 10. 35 iam emerserat etiam tertius Satelles.

Die 15 Aprilis Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 56. 15. Secundus not. horol. 11. 58. 50.

Die 17 Aprilis ad Thermas Diocletiani Tangentes 61752, 60420.

Die 20 Aprilis ad Aedes Cancellariae Apostolicae. Horologium prosequitur motum ex die 10 Aprilis. Prior Solis limbus ad meridianum not. horol. 11. 53. 20. Secundus 11. 56. 5.

Die 21 Aprilis Primus limbus ad meridianum not. hor. 11. 53. 5. Secundus 11. 55. 45.

Nocte sequ. Satelles primus Iovis emergit, coelo nitidissimo, notante horologio 9. 12. 30.

Die 22 Aprilis Primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 52. 35. Secundus 11. 55. 20.

Kalendis Maii ad Thermas observavit Andraeas 51150, 49957.

Die 12 Iunii aere clarissimo ad Carthusiam 34460, 33354.

Die

1705

Die 21 Iunii clara. Meridies not. horologio o. 2. 24, Tangentes 34167, 32777.

Sirius ad meridianum not. hor. 11. 35. 58½.

Die 22 Iunii clarissima. Horologium substiterat. Incitavi.

Meridies not. hor. 11. 41. 45, Tangentes 33884, 32780.

Sirius ad meridianum not. hor. o. 11. 10½.

Die 28 Iunii Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 54. 18. Secundus 11. 56. 44, Tangentes 34167, 33077.

Sirius ad meridianum not. hor. o. o. 6, vel 7.

Hoc anno Blanchinus Roma in Patriam profectus est Iulio, ut opinor, ineunte, neque Romam reversus videtur ante initium anni 1706.

MDCCVI

DIe 22 Ianuarii ad Thermas Diocletiani, Tangentes limborum Solis clariſſime 187050, 182850.

Die 19 Martii Veſpere ad Thermas Diocletiani. Tranſtuli horologium, & incitavi.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 30. 10½.

Die 20 Martii Meridies not. hor. 11. 53. 29½, Tangentes 91310, 89585.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 27. 57. Non ſatis certa obſervatio, ſed potius 28. 3.

Die 21 Martii nitidiſſima. Meridies not. hor. 11. 53. 56, Tangentes 90075, 88340.

Adfuerunt Illuſtriſſimus, & Reverendiſſimus D. Archiepiſcopus Tomaſi, & D. Quarteronus.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 23. 50.

Die 25 Martii ad Cancellariam. Tranſtuli heri horologium. Primus Satelles Iovis incipit apparere hora poſt meridiem 10. 9. 22. idem clare viſitur hora poſt meridiem 10. 10. 7.

Die 17 Aprilis ad Cancellariam Satelles .... Iovis incipit emergere hora poſt meridiem ver. 10. 31. 40, idem iam plane emerſit hora poſt merid. verſ. 10. 32. 20.

Die 26 Aprilis ad Carthuſiam Tangentes limborum Solis 54840, 53570.

Die 27 Aprilis noc. ſequ. diem Martis Obſervatio defectus lunae.

Horae verae.

Hor.	min.	ſec.	
11.	28.	0	Lunae diameter per teleſcopium palmorum 15. Subtendit partes 44½.
			Limbus a mari Criſium diſtat part. 2.
			Limbus oppoſitus a macula Grimaldi part. 1.
11.	55.	40	Primus lunae limbus ad meridianum verum.
12.	57.	50	Umbra nondum attingit limbum lunae.
12.	59.		Nubes tegunt Lunam.
13.	1.		Circiter coepit Eclipſis.
13.	10.	0	Digitus circiter latet.
13.	12.	0	Umbra circa Capuanum. Adhuc Tycho eſt conſpicuus.
			Diſtantia Cornuum eclipſeos part. 24.
			Sagitta partis obumbratae 6 vel 5½.
13.	20.	0	Umbra attingit limbum maris humorum, & Tychonem.
13.	23.	30	Totus Tycho latet.
13.	25.	30	Umbra ad Gaſſendum.
13.	28.		Umbra ad Pitatum.
13.	29.		Totum mare humorum latet.

1706

Hor.	min.	sec.	
13.	35.	0	Portio diametri lunae adhuc ſplendida part. 30.
13.	39.		Diſtantia Cornuum part. 35.
13.	42.		Diſtantia Cornuum part. 37. Portio ſplendida partium 29.
13.	49.		Portio ſplendida part. 27½.
13.	53.		Umbra ad Snellium, & Furnerium.
13.	55.		Portio ſplendida 27.
13.	58.		Diſtantia Cornuum 40. Pars ſplendida lunae 25.
14.	6.		Diſtantia Cornuum 41. Pars ſplendida 24. Umbra circa centrum maris nectaris; a limbo Grimaldi diſtat per latitudinem maculae Grimaldi.
14.	11.		Umbra diſtat a Petavio per ſui diametrum, paulisper etiam recedit a limbo Grimaldi pluſquam per ſui diametrum.
14.	13.		Pars lunae ſplendida 23. Diſtantia cornuum eclipſeos 42½.
14.	17.		Umbra attingit limbum Petavii, ſed nondum limbum inſulae ſinus medii.
14.	20.		Umbra ferme radit limbum ſinus medii.
14.	23.		Nubes iterum obtenduntur.
14.	31.		Gaſſendus emergit.
14.	33.		Pars lunae lucida 24.
14.	35.		Limbus Prior maris humorum detegitur.
14.	37.		Pars obſcura 20, pars ſplendida 24½. Diſtantia cornuum 41. Umbra per Promontorium acutum.
14.	39.		Dionyſius emerſit.
14.	43.		Umbra per Promont. acutum, & per centrum maris humorum.
14.	45.		Pars ſplendida 25½ obſcura 19.
14.	49.		Uterque limbus maris humorum, & Bullialdus emergit. Umbra adhuc per promontorium acutum.
14.	58.		Pars obſcura 17. Pars ſplendida 27½.
15.	3.		Pitatus incipit emergere.
15.	12.	20	Tycho incipit emergere.
15.	14.	20	Tycho totus emerſit.
15.	14.	50	Pars obumbrata 12.
15.	18.		Pars obumbrata 11¼.
15.	27.		Pars obumbrata 8.
15.	35.		Pars obumbrata 4.
15.	37.		Petavius emergit.
15.	39.		Snellius, & Furnerius emergunt.
15.	44.		Umbra vera iam excedit e limbo lunae.
15.	46.		Et penumbra craſſior evaneſcit, verum nubeculae ſubintrant.

Die

1706

Die 10 Maii In Thermis Tangentes observatae ab Andrea 45838, 44675.

Nocte sequ. Primus Satelles Iovis incipit emergere hora vera 10. 48. 24
Idem iam clare visitur hora vera 10. 48. 54.

In manuscriptis mihi traditis desideratur observatio defectus Solis ab Auctore habita hoc anno die 12 Maii. Extat illa in Commentariis Regiae Scientiarum Academiae Parisiensis eiusdem anni, estque huiusmodi.

Romae ad Thermas Diocletiani.

Hor.	min.	sec.	temp. ver. post mediam noctem.
8.	59.	48	Initium Eclipsis.
9.	6.	33	Digitus latet.
9.	34.	0	Sex Digit.
9.	41.	15	Septem Digit.
9.	46.	45	Octo Digit.
9.	53.	15	Novem Digit.
10.	1.	15	Decem Digit.
10.	27.	0	Novem Digit.
10.	33.	30	Octo Digit.
11.	7.	0	Tres Digit.
11.	12.	32	Duo Digit.
11.	24.	5	Finis Eclipsis.

Kalendis Septembris ad Carthusiam Tangentes in meridie 66840, 65475.

Die 8 Septembris ad Quirinalem meridies not. hor. 0. 0. 20.

Die 9 Septembris Horologii motus perseverat. Meridies not. hor. 11. 59. 21

Nocte sequ. in Aurora diei 10. Dum Saturnus versaretur circa meridianum exploravi differentiam ascens. rectae eiusdem, ac Martis, & stellae ε Tauri apud Bayerum, seu in oculo Boreo.

Notante hor. 4. 56. 2 mars ad filum ascens. rectae in telescopio palmorum 15. Immoto telescopio Saturnus ad idem filum not. hor. 4. 59. 0. differentia declinationum inter Centrum Saturni, & Martis borealioris partium micrometri 38, qualium Diameter Solis occupat 48.

Directo iterum Telescopio in Saturnum eius centrum attigit filum asc. rectae not. hor. 5. 1. 0. Stella ε Tauri attigit idem filum not. hor. 5. 3. 56. Differentia declinationis Saturni, & stellae australioris partium 36, qualium Solis diameter 48.

Die 10 Septembris Meridies not. hor. 11. 58. 10.

Eodem not. 0. 4. 0 differentia ascens. rectae limbi lunae praecedentis, & Veneris est min. horar. 2. 37.

Not. horol. 0. 45. 0 differentia ascens. rectae min. horar. 2. 5.

Eodem horologio not. hor. 2. 19. 0, & luna paulo ultra meridianum progressa, differentia ascens. rectae limbi lunae praecedentis, & Veneris sec. horaria 48. Not. hor. 2. 24. 0 eadem differentia secund. horar. 40; tunc vero differentia declinationis micrometro definita minut. circ. max. 29, quibus Venus erat australior limbo australi lunae.

Horologio not. h. 3. 8. 0 differentia ascens. inter eundem limbum lunae,

1706

nae, & Venerem sec. horar. 10. Praecedit Venus, luna subsequitur. Horologio notante hor. 4. 39. o. Differentia inter eundem limbum, & Venerem, quae praecedit est sec. hor. 60. Differentia declin. a limbo lunae australi nulla, nam Venus, & limbus idem filum pervadunt.

Nocte sequ. diem 10 in Aurora diei 11 not. hor. 4. 52, dum Mars, & Saturnus versarentur circa meridianum, differentia declinationis eorum fuit part. 46, qualium Solis diameter 48 differentia ascensionis rectae eorundem fuit min. horar. 1. 33.

Die 11 Septembris Tangentes limborum Solis 76715, 75195.

Nocte sequ. diem 11 in Aurora diei 12 not. hor. 4. 30. o Saturnus ad filum ascens. rectae, post 12 secunda temporis Mars ad idem filum. Licet vero uterque Planeta in eadem tubi apertura minime cerneretur, assecutus sum utriusque ascensionem rectam, & declinationem ope stellulae inter utrumque sitae; nam a Saturno ad stellulam fluebant sec. temporis 77, a Marte ad stellulam 65. Differentia declinationis inter Saturnum, & stellulam 23 partium, qualium Solis diameter 48. Differentia declinationis inter Martem, & stellulam 32 partium similium. Igitur differentia declinationis Saturni, & Martis partium 80, nempe min. circ. max. 42. 40.

Not. horol. h. 4. 33. Differentia declinationis inter Saturnum, & stellam ε, quae in oculo boreo Tauri, part. 36, differentia ascens. rectae min. horar. 2. 55.

Not. hor. 4. 59 eadem differentia rursus excepta inter Saturnum, & stellam ε fuit declinationis quidem 36, ascensionis autem rectae 2. 54. Quare Saturnus eodem in loco visebatur in quo apparebat ante duos dies. Est ergo Stationarius.

Die 12 Septembris Tangentes limborum Solis ad meridianam Clementinam 77768, 76240.

Nocte sequenti diem 12 Septembris horologii motus perseverat ex die 8.

Not. hor. 11. 3. o differentia ascens. rectae inter Martem, & Saturnum exactissime excepta fuit secund. horar. 80. Saturnus praecedit in revolutione diurna.

Sub aurora diei not. horol. 5. 6. o explorata differentia ascensionum rectarum ita habet exactissime. Praecedit Saturnus; post secunda temporis centum undecim sequitur Mars; stella vero ε ad filum succedit post secunda a transitu centri Saturni 175.

Notante horologio hor. 5. 21 iterum explorata differentia est secund. horar. 112 inter Saturnum, & Martem, & 175 vel 176 inter Saturnum & stellam.

Die 13 Septembris Meridies not. hor. 11. 54. 51.

Nocte sequ. not. hor. 11. 30. o differentia ascensionis rectae Saturni, & stellae ε in oculo boreo Tauri diligentissime explorata fuit minut. horar. 2. 56 vel 2. 55.

1706

Die 14 Septembris noc. ſequ. hor. 11. 0 obſervavi differentiam aſcenſ. rectae inter Saturnum, & ſtellam ε; quae diligenter excepta fuit min. horar. 2. 55, vel 2. 54.

Eadem nocte hor. 5. 0 ſub Auroram diei 15 excepi differentiam ut ſupra, quae fuit pariter 2. 54.

Die 22 Septembris transtuli horologium ad Carthuſiam, & incitavi hora 1 ante meridiem.

In meridie dum adeſſet Eminentiſſimus, & Reverendiſſimus D. Cardinalis Baduarius excepi Tangentes meridianas limborum Solis, dum nubes laxarentur identidem.

Notaveram antea in pavimento locum, ubi ante quadriennium penumbra viſa fuerat, & cum ex calculo innoteſceret prolongandas in hoc anno $\frac{38}{100000}$, quae menſura debetur min. hor. 44, quibus aequinoctium praeceſſit, obſervatio declaravit recte procedere calculum, & conſentire obſervationi, nam Tangentes meridianae fuerunt 89242, 87520.

Not. horol. 0. 0. 42 praecedens limbus Solis ad lineam meridianam.

Die 23 Septembris nitida, praenotavimus in pavimento ut heri puncta diſſita ab iis, quae ante quadriennium Sol attigerat $\frac{38}{100000}$, & eadem hodie Sol pervaſit, ut conſtitit ex filis ductis per extremitates penumbrae ante, & poſt ingreſſum Solis in meridianum. Adfuit Illuſtriſſimus, & Excellentiſſimus Dux Uzedae, Tangentes limborum Solis in meridie 90451, 88736.

Die 24 Septembris nitidiſſimo, flante Borea. Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 58. 20. Poſterior limbus not. hor. 0. 0. 37. Ergo meridies not. hor. 11. 59. 28½, Tangentes 91718, 89952.

Die 25 Septembris nitidiſſimo, flante Borea. Horologii motus perſeverat ex die 22.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 24. 50½ nitidiſſime.

In meridie ſubortae nubeculae impediebant ne Solis imaginem in pavimento perſpiceremus.

Die 21 Octobris. *Obſervationem defectus lunae inter nubes hac nocte habitam, quae in Schedis mihi traditis ambigue deſcripta erat, ſupplevi ex litteris ad me datis.*

Ad Caſtrum Gandulphi.

H.	M.	poſt meridiem.
8.	11.	Latent digiti fere octo per micrometrum, tubo palmorum 15.
8.	53.	Latent digiti 4⅔ circiter.
9.	1.	Latent digiti 3⅔ circiter.
9.	14.	Primus limbus maris Criſium videtur emergere.
9.	29.	Licet nubes hoc tempore attenuatae viderentur, teleſcopio non licuit uti: oculo vero nudo aliquid penumbrae in extremo limbo ſupereſſe videbatur.

Die 19 Novembris ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis a me obſervatae 185017, 180900.

Die

1706

Die 20 Novembris ad Carthusiam observavit Andreas Tangentes 220533, 215012.

Die 26 Decembris noc. sequ. diem Dominicum horologium incitavi in aedibus Cancellariae Apostolicae.

Not. hor. 10. 3. 50 Satelles intimus Iovis incipit languescere. Notante horol. 10. 5. 36 idem omnino latet. Observatio peracta fuit tubo 25 palmorum D. Campani. *Ex meridiei hora observata die 27 elicit tempus verum initii occultationis hor. 10. 5. 20, & totalis immersionis hor. 10. 7. 6 post meridiem.*

Die 27 Decembris horologii motus perseverat. Secundus Solis limbus ad meridianum pertingit not. hor. 11. 59. 42. Ergo Centrum Solis fuerat in meridiano hor. 11. 58. 26.

Die 28 Decembris Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 59. 50.

Die 30 Decembris Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 57. 24, secundus 0. 0. 6, Ergo meridies 11. 58. 45.

Die 31 Decembris Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 57. 24, secundus 0. 0. 6. Ergo meridies 11. 58. 55.

MD-

1707 MDCCVII.

DIe 2 Ianuarii hora 1. 15 post meridiem in aedibus Cancellariae Apostolicae observavi maculam Solis mihi indicatam ab Illustrissimo Marchione Salvago Genuae, qui viderat die 11 Decembris circa centrum Solis, & ab utroque D. D. Manfredio Bononiae die eadem observantibus. Hodie iterum conspiciebatur circa limbum orientalem.

Ab excursu limbi praecedentis per filum ascens. rectae in micrometro ad maculam numeravi pluries secunda 121 horaria. Ab excursu maculae ad limbum sequentem secunda 21. Tota diameter Solis in excursu impendit secunda 142, seu min. 2. 22. Distantia maculae a margine australi Solis partium 5, qualium Diameter Solis 9.

Die 20 Martii ad Thermas incitavi horologium. Meridies not. hor. 0. 1. 38½ Tangentes 91635, 89893.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 35. 53.

Die 21 Martii praesentibus Illustrissimis, & Reverendissimis Dominis Marsilio Episcopo Perusino, & Polignac S. R. A. Meridies not. hor. 0. 1. 26, Tangentes 90375, 88654.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 32. 8.

Die 23 Martii non satis claro aere. Meridies not. hor. 0. 1. 7½, Tangentes 87945, 86240.

Sirius ad meridianum not. hor. 6. 24. 32. Adfuerunt Illustrissimi ac Reverendissimi DD. Marsili, & Polignac.

Die 29 Martii. Horologium prosequitur motum ex die 20. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 2. 48.

Die 2 Aprilis hora 19. 0 post meridiem praecedentem. Solis imago in transitu per filum horarium telescopii insumebat vibrationes horologii portatilis 365. Ab excursu prioris limbi per filum horarium ad transitum maculae (*quae hodie in Sole spectabatur*) intercedebant vibrationes 43. Differentia declinationis limbi Borealis Solis, & maculae part. micrometri 15, qualium diameter Solis 46.

Die 14 Aprilis ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis 64795, 63405. Eadem die ad Vesperam transtuli ad Cancellariam, & incitavi horologium Parisiense.

Not. horol. 10. 33. 55 Prior limbus lunae ad meridianum exactissime cum penumbra.

Die 15 Aprilis ad Cancellariam. Horologii motus perseverat. Meridies notante horol. 11. 59. 56.

Noc. sequ. not. hor. 11. 15. 0 Primus lunae limbus ad meridianum.

Distantia limbi superioris a vertice per Sextantem gr. 46. 9. Inferioris 46. 40. Not. hor. 11. 17. 7 Secundus lunae limbus ad meridianum.

Not hor. 11. 33. 0 Spica Virginis circa meridianum versans distat a vertice grad. 51. 30.

Notante horologio 11. 40 lunae diameter subtendit in Telescopio palmorum

1706

morum 15 partes 44½, qualium Sol in Perigaeo est 46½.

Die 16 Aprilis horologii motus perseverat. Meridies not. hor. 0. 1. 34 circiter.

Distantiae limborum Solis a vertice in meridiano, superioris graduum 31. 42, inferioris 32. 13.

Licet in meridie nubes frequentes obversarentur, attamen hora 4 post meridiem serenus omnino aer opportune se se explicat ad observationes nitidissime peragendas.

Observavi differentiam Declinationis, & Ascensionis rectae inter Spicam Virginis, & Lunam.

Not. hor. 8. 22. 20 Spica Virginis ad filum parallelum circulo horario.

Not. hor. 8. 40. 30 Prior lunae limbus ad idem filum. Not. hor. 8. 42. 28. macula Grimaldi ad idem filum. Not. hor. 8. 42. 35 alter lunae limbus ad idem. Limbus boreus maculae Grimaldi erat in eodem parallelo cum spica Virginis. Centrum lunae describebat parallelum borealiorem macula Grimaldi minutis sex circuli maximi.

Not. hor. 8. 47. 50 Spica iterum ad filum. not. hor. 9. 6. 33 praecedens lunae limbus ad idem. Not. hor. 9. 8. 37 subsequens limbus ad idem. Macula Grimaldi describebat parallelum australiorem minutis sex, quã Spica.

Not. hor. 9. 19. 39 Spica ad filum. Not. hor. 9. 39. 1 primus lunae limbus ad idem. Not. hor. 9. 41. 5 secundus limbus ad idem. Differentia declinationis fuit min. 9, quibus Spica erat Borealior centro lunae.

Eundem parallelum describebat stella, ac margo Boreus maris Crisiũ, limbus vero boreus lunae erat Borealior Spica min. 6 circuli maximi.

Lunae diameter implebat praecise divisiones quinque tubi minoris, quarum singulae continent minuta sex circ. maximi.

Not. hor. 11. 56. 29 prior lunae limbus ad meridianum. Not. horol. 11. 59. 0 subsequens lunae limbus ad meridianum. Distantia a vertice limbi superioris gr. 52. 50, inferioris gr. 53. 20.

Observatio defectus lunae.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	S.	
12.	25.	0	Penumbra dilutior aspicitur.
12.	33.	0	Penumbra densior.
	34.	0	Iam umbra vera videtur attingere limbum praecise circa Grimaldum.
	34.	50	Attingit limbum priorem Grimaldi.
	36.	20	Etiam alter limbus Grimaldi latet.
	37.	33	Galilaeus umbram subit.
	42.	0	Prior limbus maris humorum ab umbra inficitur.
	44.	0	Schikardus, & Keplerus latent.

1707

H	M.	S.	
12.	45.	10	Ariſtarchus umbram praeciſe ſubit.
	50.	0	Reinoldus umbram ſubit.
	51.	30	Bullialdus in umbram incidit.
	52.	40	Limbus prior Copernici obumbratur.
	55.	40	Totus Copernicus latet.
	58.	45	Prior limbus Tychonis umbram tangit.
13.	0.	50	Limbus alter Tychonis, & Eratoſthenes ſimul umbram ſubeunt.
	2.	0	Helicon obumbratur.
	3.	30	Inſula ſinus medii umbram attingit.
	8.	35	Platonis prior limbus obumbratur.
	10.	0	Totus Plato tegitur.
	10.	30	Manilius in umbram incidit.
	14.	35	Menelaus praeciſe umbram ſubit.
	15.	5	Menelaus iam latet.
	18.	30	Latet Plinius.
	19.	30	Latent S. Catharina, & S. Cyrillus.
	23.	40	Totum mare nectaris latet.
	25.	50	Taruntius in umbram incidit.
	27.	0	Hermetis prior limbus in umbra
	28.	30	Totus Hermes deliteſcit.
	30.	0	Prior limbus maris Criſium umbram attingit.
	31.	30	Meſſala inficitur.
	32.	45	Umbra per Centrum maris Criſium
	35.	15	Totum mare Criſium latet.
13.	37.	50	Totus lunae diſcus obumbratur.
			Lunae color, licet immerſae ſubrubens eſt verſus Oriẽtem, ſubalbidus verſus Occidentem.
14.	34.	40	Stellula praecedens lunam ad filum horarium.
14.	35.	20	Luna ad idem filum. Differentia declinationis limbi auſtralis lunae, & ſtellae eſt $\frac{4}{47}$ totius diametri lunae ſtella eſt borealior.
			Lunae diſcus, qui primum ab Occidente, mox ab Auſtro lucidior fuerat, iam incipit ab Oriente paulo clarior apparere, & in occidente nigrior. Cetera rubeſcunt.
14.	40.	0	Lunae diſcus inſumit in parallelo ſuo percurrendo minut. 2. 3 horaria.
			Emerſio.
15.	25.	0	Iam incipit diſcus lumen recuperare ab ortu.
	35.	35	Ariſtarchus exit ab umbra.
	45.	0	Copernici limbus praecedens incipit detegi.
	47.	15	Totus Copernicus extra umbram.
	47.	30	Totus Tycho extra umbram, Helicon pariter extra umbram.

1707 H	M.	S.	
	53.	20	Platonis limbus prior incipit emergere.
	54.	15	Totus Plato emersit.
	55.	50	Archimedes emergit.
	57.	0	Insula sinus medii emergit.
	59.	20	Aristoteles emergit.
16.	2.	30	Manilius apparet.
	6.	10	Menelaus emergit.
	7.	0	Dionysius emergit.
	9.	58	Plinius emergit.
	11.	10	Possidonius apparere incipit.
	13.	20	Totus Possidonius emersit.
16.	14.	35	Promontorium acutum emergit.
16.	16.	0	Totum mare nectaris emersit, & conspicitur Hermes.
	20.	0	Taruntius emergit.
	22.	0	Primus limbus maris Crisium visitur.
	25.	0	Langrenus emergit.
	26.	30	Totum mare Crisium apparet.
	28.	45	Finis umbrae verae inter Langrenum, & mare Crisium.
	31.	0	Finis etiam Penumbrae crassioris.

Die 17 Aprilis nitidissima. Horologium prosequitur motum.

Meridies not. hor. o. 2. 46. Distantia a vertice limbi superioris Solis gr. 31. 20; inferioris 31. 51. Tangentes observatae fuerunt ab Andrea ad Carthusiam, & diligenter a me inspectae 62185, 60842.

Die 20 Aprilis Horologium perseverat in motu. Meridies notante horol. o. 6. 18.

Die 22 Aprilis Horologium perseverat. Meridies not. hor. o. 8. 51. Distantia limbi superioris Solis a vertice gr. 29. 31. 30. inferioris gr. 30. 3. 30.

Not. horologio 8. 4. 10 Intimus Iovis Satelles incipit emergere. Not. horol. 8. 4. 50 Idem clare conspicitur, observatio peracta tubo palmorum 16 D. Campanae. *Tempus initii emersionis supputat ipse hor. 7. 54. 55 post meridiem.*

Die 26 Aprilis Horologium prosequitur motum. Meridies not. horologio o. 13 59.

Die 29 Aprilis. Horologium prosequitur motum. Not. horol. 10. 10. 38 Satelles intimus nunc primum incipit emergere. Not. horol. 10. 11. 30 iam perspicue videtur. Aere nitidissimo absque vento. Observabam tubo consueto palmorum 16 D. Campanae.

Die 1 Maii Horologium prosequitur. Meridies not. hor. o. 22. 18.

Die 5 Maii Horis Matutinis, & pomeridianis saepe observavi an Mercurius in disco Solis appareret, praesertim vero appetente vespera per singulos fere horae quadrantes intuebar Solem tubo palmorum 16 nec ulla nubecula interponebatur, sed nuspiam Mercurius apparuit.

Die

1707

Die 6 Maii Horologium prosequitur motum. Saepe observavi Solem, & quidem nitidissime fulgentem, usque ad horam alteram ab eius ortu, & circa meridiem, nec Mercurius apparuit.

Meridies not. hor. o. 30. 33.

Nocte sequ. intimus Satelles Iovis incipit emergere notante horologio 12. 19. 20, & post secunda 30 peraeque ac ceteri apparet.

Tempus verum emersionis ex eius computo est h. 11. 47. 57 post meridiem.

Die 7 Maii Horologium prosequitur motum. Meridies notante horol. o. 32. 13.

Die 24 Maii Ad Carthusiam in Thermis Diocletiani ego observavi tangentes Solis in meridie nitidissimo coelo 39396, 38262.

Die 7 Iunii Horologium transtuli ad Quirinalem, & pendulum tantisper prolongavi. Meridies not. hor. 11. 59. 31.

Noc. sequ. nitidissima Primi Satellitis Iovis emersio observata per tubum consuetum Palmorum 15 not. hor. 8. 21. 42, nunc enim primum conspicitur, deinde not. horol. 8. 22. 30 nitidissime cernitur.

Die 8 Iunii Meridies not. hor. 11. 58. 20.

Die 20 Iunii Transtuli horologium ad Carthusianos, & pendulum incitavi. Arcturus ad meridianum not. hor. 8. 5. 12.

Die 21 Iunii Horologium prosequitur motum. Meridies not. hor. 11. 56. 3, Tangentes 33877, 32784.

Sirius in meridiano not. hor. o. 31. 40.

Arcturus ad meridianum not. hor. 8. o. 9.

Die 22 Iunii Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 55. 12, Tangentes 33870, 32778.

Sirius ad meridianum not. hor. o. 26. 43, sed ex alia determinatione o. 26. 40, vel 38,

Die 28 Iunii Horologium perseverat in motu. Meridies not. hor. 11. 49. 24, Tangentes 34118, 33042.

Die 30 Iunii Horologium perseverat. Meridies not. hor. 11. 47. 21 $\frac{1}{2}$, Tangentes 34318, 33222.

Die 2 Iulii Horologium prosequitur ex die 20 Iunii.

Not. horol. 11. 35. 43 Sirius ad meridianum.

Meridies not. horol. 11. 45. 24 deducta ex eius appulsu ad signa antemeridiana, & pomeridiana, Tangentes 34532, vel 530, 33466, vel 470.

Die 4 Iulii Horol. perseverat in motu. Sirius ad meridianum notante hor. 11. 25. 10, vel 12.

Meridies not. hor. 11. 43. 17, Tangentes 34858, 33758.

Arcturus ad meridianum not. hor. 6. 53. 33.

Die 28 Iulii Meridies not. hor. o. 17. 56, Tangentes 42508, 41350.

Die 29 Iulii horologium prosequitur. Sirius ad meridianum notante horol. 10. 18. 10. Meridies not. hor. o. 16. 56. Tangentes 42970, 41818.

Die 16 Augusti Exploravi ad Thermas, & ad Quirinalem declinationem magne-

1707
magnetis triplici *acu*, & reperi eam ubique gr. 11½cum ante duos menſes ſaepius explorata fuerit 12½.

Die 23 Auguſti ad Thermas Diocletiani incitavi horol. Pariſienſe.

Meridies not. horol. 11. 57. 59, vel 58. 0, Tangentes 58940, 57638.

Die 26 Auguſti Horologium perſeverat in motu. Meridies deducta ex appulſu Solis ad ſignum pomeridianum not. hor. 11. 53. 36. Tangentes 61384, 60060.

Die 27 Auguſti Coelo clariſſimo per totam diem. Horologium proſequitur motum. Sirius ad meridianum nitidiſſime not. hor. 8. 4. 2.

Meridies not. hor. 11. 52. 8, Tangentes 62228, 60893.

Die 22 Septembris ad Carthuſiam, obductae fuerunt velis feneſtrae, adeoque clarior viſebatur imago Solis, & penumbra. Obſervavit Andreas Tangentes 88940, 87237.

Die 23 Septembris. Incitavi horologium. Adventus Sirii ad meridianum deductus ex eius appulſu ad ſigna antemeridiana not. hor. 6. 27. 31½ in meridiano enim videri non potuit prae nubibus. Tangentes non excepi in puncto meridiei, quo Sol non affulgebat, ſed 4, vel 5 minutis poſt meridiem, ex quibus tamen rite arguebantur tangentes in meridie, cum hodie Solaris motus linea ſit ſenſibiliter recta 90170, 88450.

Die 24 Septembris horologium in motu perſeverat. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 22. 3.

Meridies non admodum clara not. hor. 11. 52. 0 deducta ex lineis antemeridianis, & pomeridianis, Tangentes 91416, 89695.

Die 25 Septembris horologium proſequitur. Meridies not. hor. 11. 48. 59, Tangentes 92665, 90907.

Die 26 Septembris ſummo mane. Horologium proſequitur ex die 23. Adventus Sirii ad meridianum deductus ex appulſu ad ſigna pomeridiana, not. hor. 6. 11. 7.

Die 4 Novembris ad Quirinalem incitavi horologium. Meridies notante hor. 0. 0. 2½.

Die 6 Novembris horologium proſequitur. Meridies not. horol. 11. 57. 33½.

Noc. ſequ. Sirius ad filum parallelum circulo horario in tubo optico immobiliter diſpoſito, not. hor. 4. 27. 40.

Die 7 Novembris Primus Solis limbus ad filum teleſcopii immobilis, ad quod heſterna nocte pertigit Sirius not. hor. 0. 40. 12, ſecundus Solis limbus ad idem filum not. hor. 0. 42. 26. Ergo Centrum Solis in eodem horario not. hor. 0. 41. 19.

Meridie ad Carthuſiam Tangentes fuerunt 162140, 158760.

Nocte ſequ. not. hor. 4. 22. 21 Sirius ad eundem horarium in tubo optico immoto.

Die 11 Novembris centrum Solis in meridiano not. hor. 11. 51. 25.

Eodem notante 6. 25. 12 Intimus Iovis Satelles iam omnino deliteſcit, reliqui nitidiſſime conſpiciuntur. *Tempus verum poſt meridiem ſupputat hor.* 6. 34. 42.

1707

Die 12 Novembris horologium perseverat in motu. Meridies, observante Andrea, not. hor. 11. 50. 19.

Ad Carthusiam Tangentes a me observatae 171600, 167936.

Die 20 Decembris noc. sequ. horologii motus desierat; iterum incitavi.

Primus Satelles Iovis incipit languescere not. hor. 5. 24. 0.

Occultatur in umbra not. hor. 5. 24. 50. *Tempus totalis immersionis ex eius computo fuit hor. 16. 43. 1 post meridiem.*

Die 21 Decembris. horologium prosequitur motum. Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 40. 25, secundus 0. 43. 26.

Die 30 Decembris horologium prosequitur motum. Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 38. 16.

MD-

1708 MDCCVIII.

Die 21 Februarii. (*Horologium substiterat, ac denuo incitatum fuerat*) meridies not. hor. 11. 40. 11.

Die 22 Februarii. Horologium prosequitur motum. Noc. sequ. totalis immersio primi Satellitis Iovis in umbram not. hor. 8. 51. 43, tubo 15 palmorum. *Tempus verum post meridiem supputat ipse hor. 9. 14. 4.*

Die 23 Februarii. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 37. 11. Venus ad meridianum not. hor. 1. 9. 10.

Die 24 Februarii Meridies not. hor. 11. 35. 39.

Die 25 Februarii Meridies not. hor. 11. 34. 3.

Die 29 Februarii noc. sequ. horologium prosequitur ex die 21. Primus Satelles Iovis nondum occultatus est not. hor. 10. 45. 0. Eodem notante 10. 49. 30 certe iam delitescit. Observatio peracta tubo consueto Campani palmorum 15. *Supputat tempus verum occultationis hor. 11. 22. 20 post meridiem.*

Die 3 Martii horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 22. 41.

Die 18 Martii Coelo vario. Ad Carthusiam, *incitato horologio*, meridies notante horologio 0. 0. 44, Tangentes limborum Solis 93222, 91448.

Sirius ad meridianum nitidissime not. hor. 6. 39. 15.

Die 20 Mar. Tangentes 90668, 89020.

Die 24 Mar. Meridies not. hor. 11. 59. 47½, Tangentes 85805, 84133

Die 11 Apr. Tangentes 66817, 65433.

Die 21 Apr. Tangentes 58249, 56946.

Die 26 Apr. Tangentes 54458, 53203.

Die 2 Maii Tangentes 50336, 49208.

Die 19 Maii Tangentes 41117, 39980.

Die 22 Maii Tangentes 39868, 38732.

Die 24 Maii Tangentes 39105, 37968.

Die 2 Iunii translato horologio ad Quirinalem, & not. hor. 9. 13. 16 intimus Iovis Satelles incipit emergere. Notante 9. 13. 36 iam emersit nitide.

Die 3 Iunii horologium prosequitur motum. Meridies not. hor. 0. 1. 13.

Die 3 Iulii Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 57. 2, secundus 0. 0. 15.

Die 17 Iulii Horologium prosequitur. Prior limbus Solis ad meridianum notante horol. 11. 57. 56.

Die 3 Augusti horologium prosequitur motum. Emersio primi Satellitis ex umbra Iovis not. hor. 7. 51. 5.

Die 7 Augusti horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 59. 18.

Die 11 Septembris horologium substiterat, incitavi. Exploravi tubo optico per micrometrum diametrum Veneris apparentem circa Solis exortum, eamque reperi partium 1⅔, qualium Solis diameter est 47.

Notante hor. 0. 0. 40 Primus Solis limbus ad meridianum, secundus 0. 3. 20.

Specta-

1708

Spectabatur macula in Sole. Differentia eius declinationis a limbo australi partium 10, a limbo boreali partium 12, qualium Solis diameter 22. Notante horol. 0. 15. 0 a limbo Solis occidentali ad maculam fluebant 24 secund. temporis, tota Solis diameter impendebat 230 (*lege* 130) temporis tubo palmorum 6.

Notante hor. 12. 0. 45 Saturnus observatus est cum stella μ Geminorum. Differentia ascens. rectae Saturni praecedentis, & stellae subsequentis secundorum temporis 24. Differentia declinationis Saturni australioris, & stellae partium 16½, qualium Solis diameter 47. Tubo palmorum 15.

Die 12 Septembris. Horologium prosequitur. Secundus Solis limbus ad meridianum not. horol. 0. 2. 30.

Not. horologio 0. 15. 0 exploravi differentiam ascensionis rectae inter limbum occidentalem Solis, & maculam die praecedenti observatam, quae fuit secundorum 20. Differentia declinationis limbi australis, & maculae partium 17, qualium Solis diameter 47 tubo palmorum 15.

Not. hor. 12. 1. 30 differentia declinationis Saturni, & stellae μ Geminorum apud Bayerum partium 17, differentia ascensionis rectae sec. 11½ temporis.

Die 14 Septembris. Horologium prosequitur. Not. hor. 16. 0. 0 differentia ascensionis rectae inter stellam μ Geminorum, & Saturnum fuit secundorum 18½, differentia declinationis partium 21⅔, qualium Solis diameter 47, tubo palmorum 15.

Desideratur in manuscriptis mihi traditis observatio defectus Solis a Blanchino hac die habita, cuius finem relatum invenio in Commentariis Academiae Regiae Parisiensis huiusce anni hora Romae 9. 20. 20. matutina.

Die 22 Septembris nitidissima. Horologium transtuli ad Carthusiam, & incipit. Not. hor. 6. 28. 24 Sirius ad meridianum.

Meridies not. hor. 11. 52. 48, Tangentes 89873, 88155.

Lucida Aquilae ad meridianum not. hor. 7. 29. 47.

Die 23 Septembris nitidissimo. Horologium perseverat. Sirius ad meridianum not. hor. 6. 23. 24.

Meridies not. horol. 11. 51. 31, Tangentes 91120, 89372.

Die 29 Septembris (*Horologium transtulerat ad Quirinalem, & incitaverat die 25*) Meridies deducta ex appulsu Solis ad signa pomeridiana 11. 58. 14.

Notante hor. 6. 45. 0. Lunae diameter in transitu *per circulum horarium* insumit min. 2. 9. Eadem subtendit intervalla micrometri 45½.

Not. horol. 7. 30. 0 Parallelus diurnus lunae transit per promontorium Somnii, Insulam sinus medii, & medio loco inter partem inferiorē maris humorum, & Grimaldum.

A limbo praecedenti lunae ad transitum prioris limbi maris Crisium fluunt secunda temporis 5, ad limbum subsequentem maris Crisium secunda 13, ad Possidonium secund. 24, ad Plinium sec. 32, ad Eratosthenem sec. 45, ad primum limbum Platonis sec. 45, ad subsequentem limbum Platonis sec. 49, ad primum limbum Tychonis 85, ad secundum

90,

1708

90, ad Keplerum 91, ad primum limbum maris humorum 102, ad secundum 110, ad priorem limbum Grimaldi 118, ad secundum 121, ad limbum lunae sequentem 129.

Observatio defectus Lunae.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	S.	
8.	32.	0	Iam ab aliquot minutis debilitatur lumen circa Skicardum.
	35.	0	Skicardus a limbo proximo distat partes micrometri $2\frac{1}{2}$.
	39.	0	Nigrescit limbus lunae.
	44.	0	Penumbra densior.
	47.	0	Umbra vera iam incipit limbum inficere contra Skicardum.
	50.	45	Umbrae limes attingit Skicardum.
	51.	45	Totus Skicardus latet.
	54.	0	Digitus primus latet.
	57.	20	Digitus, & Semis.
	59.	40	Crepido maris humorum attingitur.
9.	7.	12	Tychonis limbus superior.
	8.	35	Grimaldus incipit attingi.
	9.	15	Totus Tycho latet.
	15.	30	Totus Grimaldus latet.
	26.	15	Lansbergius latet.
	38.	0	Distantia cornuum Eclipseos part. micrometri $41\frac{1}{2}$.
	42.	0	Ricciolus est extra umbram, & limbus proximus Grimaldi cum tota ipsius macula est in umbra.
	45.	0	Distantia cornuum Eclipseos part. $43\frac{1}{2}$ Portio diametri lunae ab eclipsi immunis part. 25.
	49.	0	Fracastorius incipit attingi.
	53.	0	Totus Fracastorius in umbra, & totus Grimaldus extra umbram.
	55.	0	Portio diametri lunae splendida part. 25. Distantia cornuum part. $43\frac{1}{2}$, hoc est 2 minus, quam tota diameter lunae.
10.	9.	0	Lansbergius exit.
	15.	0	Gassendus exit.
	17.	0	Portio lunaris diametri lucida part. 28. Distantia cornuum part. $41\frac{1}{2}$.
	22.	45	Bullialdus exit.
	42.	33	Portio splendida part. 33.
	46.	40	Prior limbus Tychonis incipit emergere, & Fracastorius totus emersit.
	49.	30	Totus Tycho extra umbram.

1708

H	M.	S.	
	51.	30	Portio ſplendida part. 37, diſtantia cornuum part. 31.
	59.	30	Portio deficiens diametri lunae part. micrometri 5.
11.	3.	0	Defectus unius digiti.
11.	10.	0	Umbra vera excedit e diſco, ſupereſt penumbra.
11.	58.	59	Primus limbus lunae ad meridianum.
12.	1.	42	Limbus ſubſequens lunae ad meridianum.

Die 30 Septembris horologium proſequitur. Solis diameter ſubtendit partes micrometri 47½, qualium heſterna nocte lunae diameter fuit 45½.
Meridies not. hor. 11. 57. 38.

Die 25 Novembris. Incitavi horologium. Prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 0. 36, ſecundus limbus 0. 3. 28.

Die 7 Decembris horologium proſequitur motum. Notante hor. 7. 5. 55 limbus lunae lucidus ad filum aſcenſ. rectae, & poſt min. 3. 22 Spica Virginis ad eundem circulum, cum eadem declinatione, quam obtinet limbus Borealis.

Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 57. 30 ſubdubie tamen propter nubes.

Die 21 Decembris ad Carthuſiam in Gnomone Clementino die nitidiſſima Tangentes Solis obſervatae 220635, 215200.

MD-

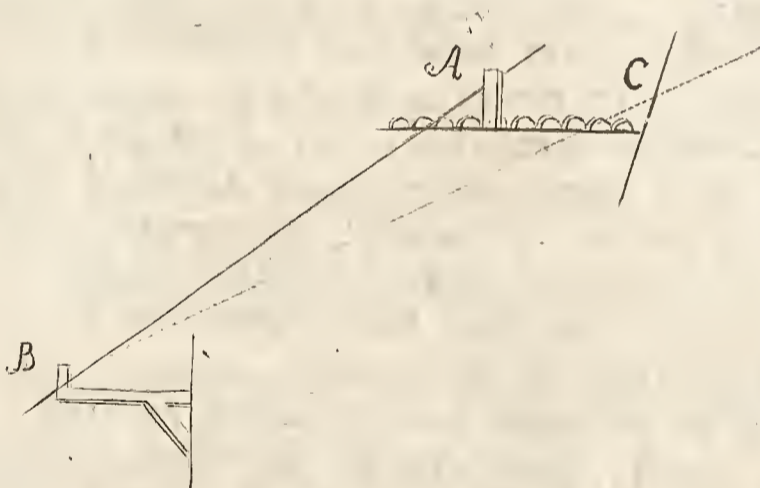
1709 MDCCIX.

DIe 8 Ianuarii ad Thermas Diocletiani meridie obſervavi Tangentes utriuſque ſolaris limbi coelo nitido 208675, 204435.

Die 2 Februarii in Quirinali (*Horologium incitaverat iam inde a die 22 Ianuarii*) prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 55. 28. Secundus limbus not. hor. 11. 58. 15.

Die 4 Februarii not. hor. 11. 46. 50 Primus Solis limbus ad ferrum A in tecto per nos die praecedenti diſpoſitum. Not. hor. 11. 49. 5 ſecundus Solis limbus ad idem ferrum. Ergo Centrum Solis pertigit ad ferrum A. ſpectatum ex ferro B mei cubiculi not. hor. 11. 47. 57½. Notante hor. 11. 55. 0 primus Solis limbus ad meridianum. Not. hor. 11. 57. 44 ſecundus limbus ad meridianum. Ergo centrum Solis ad meridianum pertigit notante hor. 11. 56. 22. Ergo centrum Solis inſumſit in excurſu a ferro A ad meridianum hor. 0. 8. 24½.

Hodie Sol deſcribebat parallelum Sirii.

Ad meridianam Clementinam obſervavit Andreas Tangentes 162050, 158770.

Nimirum aptaverat Blanchinus ad feneſtram cubiculi in iis aedibus, quas ad Quirinalem incolebat, ferreum Gnomonem immobilem B, quem hic, atque alibi in hiſce adverſariis ſaepe delineat, ut in adiecto Schemate; atque ex eius Gnomonis angulo B hac ipſa die inſpectare coepit (tubo optico ad B admoto) tranſitum Solis, parallelum Sirii peragrantis dum attingeret aciem regulae ferreae A haud longe a meridiano ad perpendiculum erectae, atque in tecto oppoſiti parietis, e feneſtra illa conſpicui, obfirmatae; notaturus deinceps tranſitum Sirii, ac aliarum interdum ſtellarum non longe ab eo parallelo verſantium, quod per annos plures praeſtitit. Porro ab excurſu Sirii per aciem regulae A ad eius tranſitum per meridianum inſumi arbitrabatur minuta horaria 8. 23, hac enim differentia ſaepe utitur in calculis ſubducendis, ut adventum Sirii ad meridianum dietim definiat, & aſcenſionem rectam Solis in meridia-

1709

meridiano observati inde eliciat; atque hosce ipsos numeros min. 8. 23 *singulis adversariorum libellis initio anni adscribere consueverat, ut prae oculis haberet semper. Differentiam vero illam* 8. 23 , *ni fallor , tum ex observatione Solis hac ipsa die habita, tum ex alia diei* 4 *Februarii anni* 1710 *determinavit, ex priore enim fit tempus a transitu centri Solis per ferrum A ad transitum per meridianum min.* 8. 24½, *ex posteriore min.* 8. 22½, *neque ab hisce numeris observationes aliae discrepant , quas primis subsequentibus annis habuit mense Februario, aut Novembri, cum scilicet Sol ad parallelum Sirii reverteretur; quamquam post plures deinde annos discrimen ab hac mensura non contemnendum appareat &c. Certe in Opere de Hesperi, ac Phosphori phaenomenis pag.* 77, *ubi instrumenti huiusce meminit, subdit Sirium ad meridianum allabi post appulsum ad regulam sive laminam ferream A min.* 8. 24, *edoctus, ut arbitror , plurium annorum observationibus; mihi certe statuendum videtur differentiam illam temporis ex perpetua quadam , licet exigua regulae illius ferreae luxatione sensim adauctam ; quemadmodum infra anno* 1714 , *aliisque sequentibus adnotavimus. Haec praemittenda duxi, ut constet quid sibi Blanchinus velit cum deinceps Solem , aut Sirium , aliamve stellam ad A ex B observatam refert; atque una huiuscemodi observationum usus appareat.*

Praeter haec observare coeperat ex puncto eodem B adventum Sirii ad oram tecti alterius C, quod tectum ex eo loco oblique spectabatur, notans dietim ex horologio tempus, quo Sirius pone tectum illud occuleretur; exinde vero minuta horaria 3. 32 *efluere arbitrabatur, donec meridianum attingeret, atque adeo differentiam minutorum* 4. 51 *ab A ad C intercedere; atque hos etiam numeros libellis singulis observationum adscriptos video. Verum neque his observationibus ad calculos instituendos, nisi perraro utitur, neque differentiam minutorum* 4. 51 *constantem deinde reperit, ea, opinor, de causa, quod punctum illud C tecti , iuxta quod Sirium delitescentem spectabat , haud satis stabile foret. Certe, quod & ipse agnovit , discrimen observationum tam insigne interdum est ut ad decem secunda horaria excrescat . Hac de causa occultationes Sirii a tecto, quas permultas observavit, omittendas duxi , ut & alias nonnullas, quas in puncto inter A , & C intermedio, quasve succedentibus annis ex latere transennae cuiusdam, aut aliis ex locis notare coeperat.*

Die 5 Martii. Horologium prosequitur motum ex die 2 Februarii. Meridies notante hor. 11. 41. 41.

Die 6 Martii. Horologium prosequitur. Sirius ad ferrum A ex B exactissime notante hor. 6. 57. 40.

Die 7 Martii. Horologium prosequitur. Primus limbus Solis ad meridianum subobscure not. hor. 11. 38. 58. Secundus dubie, nam nubeculae non satis clare definiri permiserunt, not. hor. 11. 41. 45.

Die 9 Martii. Horologium prosequitur. Coelo nitidissimo. Sirius ad A ex B exactissime not. hor. 6. 43. 35. Idem ad meridianum, utcunque exploratum per filum, not. hor. 6. 52. 3.

Ex hac observatione fit differentia temporis ab appulsu Sirii ad ferrum A, ex B spectatum, ad appulsum eius ad meridianum minuta 8. 28, *cum tamen*

Blan-

1709

Blanchinus eam statuat min. 8. 23. Sed nimirum huic observationi diffisum ipsum apparet, quod adventus Sirii ad meridianum non fuerit exacte definitus, sed per filum utcunque exploratus, atque hoc ipsum indicat nota subsequens observationi adscripta -- Die 4 Februarii, quando Sol describebat parallelum Sirii, ab A ad meridianum insumit 8. 24½. Igitur in hodierna observatione Sirii vix quinque, vel sex secundis, aberratum fuit in meridiano.

Die 20 Martii ad Thermas Diocletiani Tangentes 90982, 89237.

Die 21 Martii subnubila, sed in puncto meridiei rarescentibus nubibus Tangentes potuerunt adnotari 89720, 88018.

Die 26 Martii. Horologium substiterat. Retuli in meum cubiculum, & incitavi. Meridies not. hor. 0. 2. 33½.

Die 28 Martii. Horologium prosequitur. Sirius ad ferrum A per tubum opticum in situ B not. hor. 5. 56. 20.

Die 30 Martii. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 59. 31½.

Die prima Aprilis. Horologium prosequitur. Sirius ad ferrum A spectatus ex B notante hor. 5. 38. 40.

Die 3 Aprilis. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 56. 20.

Die 4 Aprilis ad Thermas Diocletiani ego excepi Tangentes in meridie nitidissime 72395, 73880.

Ad Quirinalem horologium substiterat, incitavi. Meridies notante hor. 0. 1. 17.

Die 5 Aprilis. Horologium perseverat. Meridies not. hor. 0. 0. 33½.
Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 5. 26. 47.

Die 11 Aprilis. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 56. 37.
Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 5. 0. 52.

Die 16 Aprilis ad Thermas Diocletiani. Ego observavi Tangentes 62422, 61223.

Die 17 Aprilis. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 51. 10.
Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 4. 33. 28.

Die 18 Aprilis. Horologium prosequitur. Sirius ad ferrum A ex B not. horol. 4. 28. 50.

Die 19 Aprilis. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 49. 20.
Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 4. 24. 14.
Tangentes *ad Thermas* 60042, 58724.

Die 30 Aprilis. Horologium prosequitur motum. Sirius ad ferrum A ex B notante hor. 3. 32. 29.

Die 1 Maii. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 11. 37. 55½.

Die 26 Maii. Horologium prosequitur. Prior limbus Solis ad meridianum notante hor. 11. 16. 38, secundus 11. 19. 34.

Die 27 Maii. Horologium prosequitur. Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 19. 2.
Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 1. 25. 35.

Die 29 Maii. Horologium prosequitur. Prior Solis limbus ad meridianum subobscure not. hor. 11. 15. 15., secundus nitide 11. 17. 54.

1709

Sirius ad ferrum A ex B nitidissime not. hor. 1. 16. 24.

Die 31 Maii. Horologium prosequitur. Meridies subobscure not. hor. 11. 15. 29.

Sirius ad A ex B nitide not. hor. 1. 7. 14.

Die 1 Iunii horologiii motus perseverat. Meridies not. hor. 11. 14. 55.

Ego observavi ad Thermas aere subobscuro Tangentes 36603, 35503.

Die 2 Iunii. Horologium perseverat. In meridie non potui observare ad Quirinalem prae nubibus, ad Thermas observavit Andreas nitidissime 36345, 35240.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 57. 59.

Horologii indicem horarium promovi per horam nihil turbato motu indicis minutorum, & secundorum.

Die 3 Iunii. Horologium perseverat. Meridies ex transitu limbi subsequentis Solis not. hor. 0. 13. 47.

Die 9 Iunii. Horologii motus perseverat. Meridies not. hor. 0. 10. 41.

Sirius ad ferrum A ex B nitidissime not. hor. 1. 25. 37.

Die 10 Iunii. Horologium prosequitur. Meridies not. horol. 0. 10. 9.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 21. 3, vel 20. 58.

Die 12 Iunii. Horologium perseverat. Meridies not. hor. 0. 9. 9.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 11. 44 circiter, nam per nubeculas non satis exacte licuit explorare.

Die 13 Iunii. Horologium perseverat. Meridies not. hor. 0. 8. 40.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 7. 3.

Die 14 Iunii. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 0. 8. 5½.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 2. 22.

Die 15 Iunii. Horologium perseverat. Meridies not. hor. 0. 7. 37½.

Die 17 Iunii. Horologium prosequitur. In meridie nubes. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 48. 32.

Die 20 Iunii. Horologium perseverat in motu. Meridies not. hor. 0. 5. 2½.

Die 21 Iunii. Horologium perseverat. Nocte sequ. primus Satelles Iovis incipit emergere not. hor. 10. 13. 3. Iam perspicue conspicitur extra umbram not. hor. 10. 13. 40. *Tempus verum post meridiem fuit ex eius computo h.* 10. 8. 47.

Die 23 Iunii. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 0. 3. 28½.

Sirius ad A ex B not. horol. 0. 20. 30.

Die 24 Iunii. Horologium prosequitur. Meridies not. hor. 0. 3. 1.

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 0. 15. 56.

Die 27 Iunii. Horologium prosequitur. Primus Solis limbus ad meridianũ not. hor. 0. 0. 3.

Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 0. 1. 59.

Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 3. 4.

Die 30 Iunii. Horologium prosequitnr. Sirius ad A ex B nitidissime notante hor. 11. 47. 45.

Meridies not. hor. 11. 59. 48.

Die

1709

Die 1 Iulii. Horol. prof. Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 11. 43. 6.
Meridies not. hor. 11. 59. 3 ½.

Die 2 Iulii. Horol. prof. Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 11. 38. 27.
Meridies not. hor. 11. 58. 41 ½.

Die 5 Iulii. Horol. prosequ. Meridies not. hor. 11. 57. 12.

Die 6 Iulii. Horol. prosequ. Sirius ad A ex B, non tamen clarissime notante hor. 11. 19. 55.
Meridies not. hor. 11. 56. 36½.

Die 7 Iulii. Horol. prosequ. Meridies not. horol. 11. 56. 0.
Nocte sequ. Satelles primus Iovis incipit emergere not. hor. 8. 18. 30.

Die 11 Iulii. Horol. prosequ. Meridies not. hor. 11. 53. 28.

Die 13 Iulii. Horol. prosequ. Flante Borea Sirius ad A ex B not. hor. 10. 47. 7.

Die 14 Iulii. Horol. prosequ. Flante Borea Sirius ad A ex B not. hor. 10. 42. 26.
Meridies not. hor. 11. 51. 39½.

Die 17 Iulii. Horol. prosequ. Meridies not. hor. 11. 49. 45.

Die 18 Iulii Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 10. 23. 44.
Meridies not. hor. 11. 49. 6.

Die 19 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 10. 18. 46.
Meridies not. hor. 11. 48. 10.

Die 25 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 9. 50. 28.
Meridies not. hor. 11. 43. 33.

Die 26 Iulii Meridies not. hor. 11. 42. 54½.

Die 27 Iulii. Horologium substiterat, incitavi. Meridies not. hor. 11. 56. 37.

Die 28 Iulii. Meridies not. hor. 11. 55. 48½.

Die 29 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 9. 46. 7.
Meridies not. hor. 11. 55. 2.

Die 2 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 9. 27. 0.
Meridies not. hor. 11. 51. 30½.

Die 4 Augusti Meridies not. hor. 11. 49 44½.

Die 5 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. hor. 9. 12. 48.

Die 16 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 8. 20. 22.
Meridies not. hor. 11. 38. 1.

Die 20 Augusti Meridies not. hor. 11. 33. 49.

Die 21 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 7. 56. 34.

Die 23 Augusti Meridies not. hor. 11. 30. 29½.

Die 26 Augusti Meridies not. hor. 11. 27. 11.

Die 28 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 7. 73. 6.
Meridies not. hor. 11. 24. 53½.

Die 3 Septembris Meridies not. hor. 11. 17. 53½.

Die 4 Septembris Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 6. 49. 27.

Die 5 Septembris Meridies not. hor. 11. 15. 26.

Die

1709

Die 7 Septembris meridies not. hor. 11. 13. 2.

Die 8 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 30. 18.
Meridies not. hor. 11. 11. 56.

Die 15 Septembris horologium promovi per horam, nihil mutato indice minutorum. Cessavit inter elevandum pondus per secunda tria.
Deinde meridies not. hor. 0. 3. 13 circiter.

Die 16 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 51. 38.

Die 18 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 41. 58.
Meridies not. hor. 11. 59. 23½.

Die 21 Septembris ad Thermas Tangentes limborum Solis meridie 88358, 86660.

Die 22 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 22. 31.

Die 23 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 17. 42.
Meridies not. hor. 11. 53. 3.
Eodem tempore observabantur a Cl. Viro Abbate Victorio Thesaurario Barensi Tangentes meridianae utriusque limbi Solis in Gnomone Clementino ad Thermas Diocletiani, quae fuerunt 90020, 89055, *sed procul dubio in hisce numeris mendum irrepsit*.

Die 24 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 12. 50.
Ego observavi Tangentes limborum Solis ad Thermas Diocletiani 92050, 90290.

Die 25 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 7. 58.

Die 26 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 3. 15.
Meridies not. hor. 11. 49. 13.

Die 28 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 33. 22.
Meridies not. hor. 11. 46. 48½.

Die 29 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 48. 38.
Meridies not. hor. 11. 45. 33½.

Die 1 Octobris Meridies not. hor. 11. 43. 4.

Die 2 Octobris Meridies not. hor. 11. 41. 45.

Die 3 Octobris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 29. 10.
Meridies not. hor. 11. 40. 31.

Die 19 Novembris *horologium substiterat, ac denuo incitatum fuerat*.
Meridies not. hor. 11. 49. 19.
Sirius ad ferrum A ex B noct. sequ. not. hor. 2. 31. 26.

Die 20 Novembris Meridies not. hor. 11. 48. 23½.

Die 27 Decembris noct. sequ. Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 11. 19. 0 circiter.

Die 28 Decembris Meridies not. hor. 11. 21. 33.
Noct. sequ. Venus ad ferrum A ex B, paulo supra A, not. horol. 2. 20. 7.

Die 29 Decembris Meridies not. hor. 11. 20. 51.

MD-

1710 MDCCX.

DIe 4 Ianuarii (*horologium substiterat , & denuo incitatum fuerat*) Meridies not. hor. o. 2. 23½.
Die 6 Ianuarii Meridies not. hor. o. 2. 2½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 15. 11.
Die 8 Ianuarii Meridies not. hor. o. 1. 37½.
Die 11 Ianuarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 59. 25. Secundus o. 2. 20.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 52. 15.
Die 12 Ianuarii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 2. 9.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 11. 26.
Die 13 Ianuarii Meridies not. hor. o. o. 23.
Die 2 Februarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 50. 56. Secundus 11. 53. 47.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 11. 26.
Die 3 Februarii primus Solis limbus ad meridianum subobscure notante horol. 11. 50. 24.
Die 4 Februarii Solis limbus praecedens ad ferrum A ex B not. horol. 11. 41. 43.
Ad idem ferrum limbus sequens not. hor. 11. 44. 6. Ergo Centrum Solis 11. 42. 54½.
Meridies not. hor. 11. 51. 17.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 2. 17.
Die 7 Februarii Meridies not. hor. 11. 49. 36½.
Die 8 Februarii Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 44. 5.
Die 16 Februarii Meridies not. hor. 11. 43. 31.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 7. 23.
Die 17 Februarii Meridies not. hor. 11. 42. 52½.
Die 20 Februarii Meridies not. hor. 11. 40. 46.
Nocte sequ. nitidissime flante Borea Sirius ad A ex B notante horologio 7. 49. 15.
Die 25 Februarii Meridies nitidissime not. hor. 11. 36. 52½.
Die 26 Februarii Meridies nitidissime not. hor. 11. 36. 3.
Nocte sequ. nitidissime Sirius ad A ex B not. hor. 7. 21. 53.
Die 28 Februarii Eclipsis Solis observari non potuit prae coelo nubilo, & pluvia.
Die 8 Martii funis horologii pondera sustinens disruptus erat. Novum induxi, & incitavi horologium, pendulo nonnihil decurtato. Deinde meridies not. horol. o. 1. 17½.
Die 9 Martii Meridies ex appulsu prioris limbi ad meridianum not. hor. o. o. 10.
Sirius ad A ex B not. hor. 7. 5. 21.

1710

Die 10 Martii Meridies not. hor. 11. 59. 21½.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 0. 35.

Die 11 Martii Meridies not. hor. 11. 58. 0.

Sirius ad A ex B not. hor. 6. 55. 54.

Die 12 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 51. 9.

Die 16 Martii Meridies not. hor. 11. 52. 25½.

Die 18 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 22. 29.

Die 19 Martii Meridies not. hor. 11. 48. 58½.

Sirius ad A ex B not. hor. 6. 17. 41.

Die 20 Martii Meridies not. hor. 11. 47. 46½.

Interea ad Thermas Diocletiani ego observabam tangentes meridianas utriusque limbi Solaris 91212, 89532.

Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 6. 12. 47.

Die 21 Martii Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 6. 7. 57.

Die 29 Martii Meridies not. hor. 11. 37. 3.

Die 1 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 5. 15. 31.

Die 7 Aprilis noct. sequ., sive ineunte die 8 Aprilis post mediam noctem intimus Iovis Satelles occultatur not. hor. 1. 16. 41. Ante secunda 30 temporis paullatim obscurabatur.

Die 8 Aprilis Meridies not. hor. 11. 25. 52.

Die 9 Aprilis Meridies not. hor. 11. 24. 22.

Die 10 Maii (*Horologii indicem horarum promoverat per horam solidam die 20 Aprilis, minime interrupto eius motu, neque immutatis minutorum, aut secundorum indicibus*) Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 42. 48. Secundus not. hor. 11. 45. 42.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 0. 34.

Die 12 Maii prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 40. 30.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 50. 28.

Die 13 Maii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11 39. 14.

Die 14 Maii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 38. 3. Secundus 11. 40. 58.

Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 2. 40. 23.

Die 28 Maii (*Incitato horologio, quod substiterat, & decurtato pendulo*) Meridies notante hor. 11. 59. 32½.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 4. 46.

Die 29 Maii Meridies not. hor. 0. 1. 2.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 2. 11.

Die 18 Iunii (*Horologium pluries substiterat, & penduli longitudo mutata fuerat, ac postremo incitatum horologium ex die 16*) Prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 7. 4 secundus 0. 10. 8.

Sirius ad A ex B not. horol. 0. 47. 25.

Die 19 Iunii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 10. 40.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 43. 49.

Die 21 Iunii Ego non observavi ad Quirinalem, sed ad Thermas Diocletiani

1710

ni Tangentes utriusque limbi Solaris 33773, 32877.

Die 24 Iunii Meridies not. hor. o. 11. 44½.

Sirius ad A ex B not. hor. o. 25. 37.

Nocte sequ. not. hor. 1. 7. 30. incipit emergere intimus Iovis Satelles. Eodem notante 1. 8. 20 nitidissime prospicitur.

Die 25 Iunii Meridies not. hor. o. 12. 15.

Die 30 Iunii Sirius nitidissime ad A ex B not. hor. o. 3. 43.

Meridies not. hor. o. 14. 42.

Die 3 Iulii Meridies not. hor. o. 15. 54.

Nocte sequ. intimus Iovis Satelles incipit emergere not. hor. 9. 32. 4 Idem iam evidentissime visitur not. hor. 9. 33. 30.

Die 9 Iulii (*Pendulum produxerat, iterumque horologium incitaverat die* 8) Sirius ad A ex B not. hor. 11. 30. 17.

Meridies not. hor. o. 18. 11½.

Die 10 Iulii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 16. 57, secundus o. 19. 50.

Die 11 Iulii Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 11. 22. 30.

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 17. 10.

Die 28 Iulii (*Pendulum iterum mutaverat die* 11, & 13) Meridies not. hor. o. 18. 2.

Die 29 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 10. 10. 18.

Meridies not. hor. o. 18. 15½.

Die 31 Iulii Meridies not. hor. o. 17. 59½.

Die 2 Septembris meridies not. hor. o. 8. 37½.

Die 3 Septembris Sirius ad A ex B nitidissime not. hor. 7. 45. 16.

Meridies not. hor. o. 8. 10.

Die 10 Septembris secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 6. 18.

Die 11 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 7. 13. o.

Die 12 Septembris primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 2. 45, secundus not. hor. o. 5. 25.

Die 13 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 7. 4. 49.

Meridies not. hor. o. 3. 42½.

Die 15 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 56. 48.

Die 17 Septembris Meridies not. hor. o. 1. 43½.

Die 21 Septembris Meridies not. hor. o. o. o½.

Die 22 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 28. 27.

Die 23 Septembris Ego observavi in meridiana Clementina Tangentes limborum Solis praesente Illustrissimo, & Reverendissimo Domino Trevisano Episcopo Cenetensi, aliisque nobilibus, & doctis viris, aere satis defaecato, sed non clarissimo 90509, 88782. Interea ad meridianam domesticam in Quirinali observari iussi appulsum limborum Solis.

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 57. 43, Secundus not. hor. o. o. 19.

Die 24 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 20. 21.

Primus

1710

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 55. 9, secundus not. hor. 11. 59. 51.

Die 26 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 12. 31.

Die 28 Septembris secundus Solis limbus ad meridianum notante hor. 11. 58. 7.

Die 29 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 0. 15.

Prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 55. 9, Secundus notante hor. 11. 57. 43.

Die 1 Octobris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 52. 12.

Meridies not. hor. 11. 55. 37½.

Die 3 Octobris Meridies not. hor. 11. 54. 50.

Die 7 Octobris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 28. 14.

Die 11 Octobris Meridies not. hor. 11. 51. 49½.

Die 12 Octobris Meridies not. hor. 11. 51. 33½.

Die 14 Octobris Meridies not. hor. 11. 51. 5.

Die 16 Octobris Sirius ad A ex B not. hor. 4. 52. 5.

Die 17 Octobris Meridies not. hor. 11. 50. 5 subobscure.

Die 31 Octobris Horologium substiterat: incitavi. Meridies not. hor. 0. 1. 34

Nocte sequ. post mediam noctem Sirius ad A ex B not. hor. 4. 1. 48.

Die 1 Novembris Meridies not. hor. 0. 1. 21.

Die 2 Novembris Meridies not. hor. 0. 1. 7½.

Die 3 Novembris Meridies not. hor. 0. 0. 53½.

Die 4 Novembris Meridies not. hor. 0. 0. 43.

Nocte sequ. post mediam noctem Sirius ad A ex B not. hor. 3. 45. 20.

Die 19 Decembris Meridies not. hor. 0. 2. 56 (*Horologii motus interruptus fuerat*).

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 36. 45.

Die 21 Decembris Meridies not. hor. 0. 3. 20.

Die 22 Decembris Meridies not. hor. 0. 3. 34.

Die 23 Decembris Meridies not. hor. 0. 3. 50.

Die 26 Decembris noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 7. 14 subobscure.

Die 29 Decembris Meridies not. hor. 0. 5. 12.

MD-

1711 MDCCXI.

DIe 1 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 11. 42. 0. Horologii motus perseverat ex die 28 Novembris.

Die 6 Ianuarii Meridies not. hor. 0. 6. 20.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 20. 37.

Die 7 Ianuarii Meridies not. hor. 0. 6. 23.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 16. 19.

Die 20 Ianuarii Meridies not. hor. 0. 5. 53.

Die 21 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 15. 28.

Die 22 Ianuarii Meridies not. hor. 0. 5. 31½.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10 11. 4.

Die 2 Februarii horologium substiterat: incitavi. Noct. sequ. Sirius ad A ex B. not. hor. 9. 21. 5.

Die 3 Februarii Meridies not. hor. 0. 0. 3½.

Die 5 Februarii Primus Solis limbus ad ferrum A subdubie not. hor. 11. 49. 0 secundus ad idem ferrum nitide not. hor. 11. 51. 26.

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 57. 7. Secundus notante hor. 11. 59. 3.

Die 1 Martii (*Horologium substiterat, & die praecedenti denuo incitatum fuerat*) Meridies not. hor. 0. 1. 9.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 37. 3.

Die 2 Martii Meridies not. hor. 0. 0. 48.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 32. 54.

Die 11 Martii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 55. 53, secundus not. 11. 58. 31.

Die 14 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 43. 29.

Die 15 Martii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 53. 36.

Die 16 Martii Meridies not. hor. 11. 54. 28.

Sirius ad A ex B not. hor. 6. 35. 4.

Die 19 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 22. 24.

Die 20 Martii Meridies not. hor. 11. 52. 6.

Die 21 Martii subobscura meridie adfui ad Thermas Diocletiani observaturus si per aeris constitutionem liceret Solis declinationem per tangentes limborum. Verum ipso momento meridiei observare minime licuit nubibus intercipientibus Solis adspectum. Tribus tamen vicinibus observavi paulo ante meridiem inferioris limbi tangentem, & semel superioris, quae ita se habent 90300, 88575, sed huic observationi plene fidere non possum, quia tangens limbi superioris semel excepta fuit, nec satis distincte.

Die 15 Maii (*decurtato pendulo horologium incitaverat Kalendis Maii: iterum hodie cum substitisset, incitavit*) Meridies not. hor. 0. 0. 23½.

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 2. 58. 23 circiter.

Die 16 Maii Meridies not. hor. 11. 59. 55.

1711

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 2. 53. 49.

Die 18 Maii Meridies not. hor. 11. 58. 54½.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 44. 54.

Die 19 Maii Meridies (*decurtato in ipso Solis transitu horologii pendulo, ac statim motu reintegrato*) not. hor. 11. 58. 18 circiter.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 40. 27.

Nocte sequ. primus Satelles Iovis languescere incipit not. hor. post mediam noctem 3. 20. 30. Eodem notante 3. 21. 5 omnino occultatur. Observatio peracta tubo Campani Palmorum 25.

Tempus verum totalis immersionis ex eius computo hor. 3. 19. 28 post meridiem.

Die 20 Maii Meridies not. hor. 11. 58. 29½.

Die 21 Maii Meridies not. hor. 11. 58. 44.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 32. 53.

Die 23 Maii Meridies not. hor. 11. 59. 9.

Interea ego observavi ad Thermas Diocletiani Tangentes utriusque limbi Solis 39724, 38626.

Die 26 Maii Meridies not. hor. 11. 59. 59.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 14. 13.

Die 27 Maii Meridies not. hor. 0. 0. 19½ vel 20½.

Die 28 Maii Meridies not. hor. 0. 0. 41½.

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 2. 6. 48.

Die 30 Maii Meridies not. hor. 0. 1. 18.

Die 31 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 1. 55. 30.

Die 8 Iunii (*Horologium substiterat, & producto nonnihil pendulo incitatum fuerat Kal. Iunii*) Meridies not. hor. 0. 1. 59½.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 23. 10.

Die 9 Iunii Meridies not. hor. 0. 2. 13½.

Die 13 Iunii (*Horologium substiterat denuo, & incitatum fuerat die 10*) Meridies not. hor. 0. 1. 35.

Die 14 Iunii Meridies not. hor. 0. 1. 58.

Die 15 Iunii Sirius ad A ex B not. hor. 0. 54. 30.

Die 24 Iunii horologium substiterat: incitavi. Meridies notante horologio 0. 1. 57½.

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 0. 16. 55.

Die 25 Iunii Meridies not. hor. 0. 2. 7½.

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 0. 12. 53.

Die 28 Iunii horologium substiterat: incitavi. Meridies not. hor. 0. 1. 48.

Die 3 Iulii Meridies not. hor. 0. 3. 2.

Die 4 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 11. 36. 58 circiter, nam non observavi tempestive.

Meridies not. hor. 0. 3. 9½.

Die 5 Iulii in meridie observavi ad Carthusiam Tangentes 35044, 33945

Die 6 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 11. 29. 5.

Meri-

1711

Meridies not. hor. o. 3. 37½.

Die 10 Iulii Meridies not. hor. o. 4. 19.

Die 11 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 11. 9. 35.

Die 12 Iulii Meridies not. hor. o. 4. 33½.

Die 15 Iulii Meridies not. hor. o. 5. 7.

Notante hor. 8. 44. 5 primus Satelles Iovis emergebat, verum nubibus ante, & paulo post intercedentibus initium emersionis ad secunda temporis exacte definire non licuit.

Die 18 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 10. 41. 20 circiter.

Die 19 Iulii Meridies not. hor. o. 4. 16½.

Die 22 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 10. 24. 22.

Meridies not. hor. o. 3. 38.

Die 23 Iulii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. o. 4.

Die 24 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 10 14 12.

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 59. 57, secundus not. hor. o. 2. 53.

Die 26 Iulii Meridies not. hor. o. 1. 9.

Die 28 Iulii Sirius ad A ex B not. hor. 9. 57. 39.

Prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 59. 11.

Die 29 Iulii (*Horologium, quod substiterat heri post Solis occasum incitavit*) Sirius ad A ex B not. hor. 9. 55. 27.

Meridies not. hor. o. 2. 12½.

Dum Sol occumberet conscendimus editum locum Palatii Quirinalis sub horologio, ut inde eclipsim Lunae prospiceremus. Verum inopinatae nebulae obversari coeperunt, & impedierunt ne phases emersionis lunae, eiusque macularum ab umbra adnotari omnes possent. Horologium cum minutis aptavimus ut nostro consueto responderet, quod perseverabat in motu.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	S.	
7.	41.	o	Maris humorum prior limbus erit. Plato prodierat sed nebulae impedierunt observationem.
7.	44.	o	Limbus alter maris humorum exit. Emerserat & Copernicus, sed observare non licuit exacte.
7.	51.	o	Exit ab umbra Aristoteles.
7.	53.	o	Insula sinus medii exit.
7.	53.	30	Tychonis prior limbus exit.
7.	55.	30	Totus Tycho extra umbram.
7.	58.	o	Plinius videtur exire, sed nebulae praepediunt visum, nec amplius spectare licuit Lunam constante eclipsi.

Primus lunae limbus cum penumbra ad meridianum notante horologio o. 12. 16. Eodem notante o. 15. 10 secundus cum penumbra ad meridianum.

Die

1711

Die 30 Iulii Meridies not. hor. o. 1. 57.

Die 31 Iulii Meridies not. hor. o. 1. 46.

Die 1 Augusti noct. sequ. not. hor. 10. 20. o Satelles tertius Iovis adhuc latet. not. hor. 10. 57 tertius Satelles nunc exit e limbo Iovis. Not. hor. 11. 4 idem tertius Satelles, qui antea nitide visebatur sensim languescit reliquis tribus in sua claritate perseverantibus. Not. hor. 11. 7 idem tertius Satelles omnino disparuit ab umbra Iovis occultatus, reliquis ut antea perspicuis.

Die 2 Augusti Meridies not. hor. o. 1. 34 circiter.

Nocte sequ. not. hor. 12. 15. o secundus Satelles nondum emersit ab umbra. Not. hor. 12. 18. o, vel 12. 17. o incipit emergere. Not. hor. 12. 19. o iam emersit.

Die 3 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 9. 35. 12.

Meridies not. hor. o. 1. 26.

Noct. sequ. notante horologio 7. 41. o Satelles quartus attingit limbum Iovis.

Not. horologio 11. 45. o Satelles quartus nondum emerserat e limbo Iovis.

Die 4 Augusti Meridies not. hor. o. 1. 8 dubia.

Die 7 Augusti Meridies not. hor. o. o. 35½.

Nocte sequ. not. hor. 8. 52. 4, vel ante 7 secunda, primus Satelles incipit emergere. Not. hor. 8. 52. 40 iam plene conspicitur. *Initium emersionis ex eius computo hor.* 8. 51. 27 *post meridiem.*

Die 9 Augusti horologium substiterat: incitavi. Meridies not. horol. o. o. 49½.

Die 11 Augusti Meridies not. hor. o. o. 15.

Die 12 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 59. 23.

Vespere not. horol. 8. 30 conspiciebam per tubum opticum palmorum 27 D. Campani quartum Iovis Satellitem, qui interdum per vices occultabatur tantillum per 4 aut 5 secunda, reliquis satellitibus conspicuis, & iterum visebatur, coelo admodum sereno.

Id etiam observavit mecum D. Andreas Chiarellus.

Not. hor. 8. 40. Nunc Satelles quartus visitur continue, sed aliquando per breves morulas lumen tenuissimum, ac ferme ambiguum ostendit.

Not. hor. 8. 50 Andreas famulus inspiciebat, & aliquando vidit latentem Satellitem per 3 vel 4 secunda.

Not. hor. 8. 55. Ego iterum inspexi semel latentem per duo vel tria secunda, aliquando languidiori lumine, aliquando pleniori, ceteris semper conspicuis.

Not. hor. 9. o. Andreas inspexit, & aliquando fuit illi inconspicuus Satelles per 3 circiter secunda.

Not. hor. 9. 3 Iterum ego inspexi, & similiter eius adspectum desideravi per 2 vel 3 secunda, lumine aliquando pleniore, aliquando languido,

sereno

1711
sereno licet coelo, & conspicuis reliquis satellitibus.

Notante horologio 9. 11 denuo inspicienti mihi occultabatur saepius quam antea quartus Satelles per tria circiter secunda temporis, tum visebatur quidem, sed lumine fere semper languido ceteris clare conspicuis.

Notante horologio 9. 20 iterum inspiciebam quartum Satellitem, qui disparuit semel per duo vel tria secunda, & aliquando languidior cernebatur.

Not. hor. ab hora 9. 29 ad horam 9. 34 per haec quinque minuta temporis semel inconspicuus fuit quartus Satelles per 3 circiter secunda temporis, coelo undequaque nitente, & ceteris satellitibus semper conspicuis, & solus quartus fere semper lumine languido fulgebat obscure.

Notante horol. 9. 38 iam perspicue videtur lucere etiam quartus Satelles.

Not. hor. 9. 48 continuo etiam nunc visitur cum ceteris, & claro lumine perfusus.

Spectabat D. Andreas tubo suo Palmorum 15, eodemque modo semper conspicuum nunc habuit, cum ante horae quadrantem aliquando ammitteret.

Conferatur haec observatio cum alia, quam habuimus noct. sequenti diem primam Septembris 1702.

Die 13 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 8. 55. 29.
Meridies not. hor. 11. 59. 57.

Die 14 Augusti meridies not. hor. 11. 59. 50.

Die 21 Augusti noct. sequ. not. hor. 7. 40 in Luna inter maculas Archimedis Eudoxi, & Platonis (quae ultima latet) visuntur cacumina duorum montium, quorum distantia ab extremo illuminationis est vibrationum penduli 3, qualium pars illuminata 116, & sunt imbuta lumine vivacissimo. Pars illuminata est partium micrometri 45. A centro Archimedis ad propiorem duorum montium partes 8, & ab hoc ad limbum Boreum partes 15.

Die 22 Augusti noct. seq. inspexi denuo eosdem montes, qui erant supra maculam Platonis sub iisdem directe sitam, quae modo videtur, ut observatum fuit hoc eodem anno die 23 Iunii.

Die 30 Augusti. (*Horologium substiterat, & denuo incitatum fuerat die* 22) Meridies not. hor. 11. 58. 42.

Nocte sequ. intimus Iovis Satelles incipit emergere ex umbra notante hor. 9. 9. 42. *Supputat inde horam 9. 11. 7 post meridiem.*

Die 31 Augusti meridies not. hor. 11. 58. 23½.

Die 2 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 39. 32.

Die 3 Septembris meridies not. hor. 11. 57. 17.

Die 5 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 7. 27. 39.
Meridies not. hor. 11. 56. 32½.

1711

Die 6 Septembris. Horologii motus cessaverat: incitavi. Venus ad meridianum not. hor. 2. 48. 17.

Not. hor. 7. 12. 30 Satelles tertius, qui antea nitidissime visebatur iam incipit languere. Not. hor. 7. 15. 11. idem omnino occultatur. Coelum erat undequaque nitidissimum.

Not. hor. 10. 19. 50 iam incipit emergere tertius Satelles. *Ex eius calculo totalis immersionis tempus verum h. 7. 13. 35, initii autem emersionis h. 10. 18. 20 post meridiem.*

Not. hor. 10. 22. 30 stella γ in eductione Caudae Capricorni ad ferrum A ex B.

Not. hor. 10. 23. 30 Satelles tertius nitidissime visitur.

Notante horol. 11. 30. 38 Scheat Aquarii δ ad A ex B, ubi Sirium observo.

Die 7 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 7. 24. 59.

Meridies not. hor. 0. 1. 10½.

Die 8 Septembris meridies not. hor. 0. 0. 33 subobscura.

Die 9 Septembris meridies not. hor. 11. 59. 59½ subobscura.

Die 10 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 7. 12. 24.

Meridies not. hor. 11. 59. 24½.

Die 13 Septembris (*decurtato pendulo horologium incitaverat die* 11) Sirius ad A ex B not. hor. 7. 1. 45.

Meridies not. hor. 11. 59. 37.

Venus ad A ex B not. hor. 2. 37. 29, sed paulo depressior Sirio.

Not. hor. 9. 45. 0 tertius Satelles iam Iovis limbum subierat, & primus emerserat e limbo.

Die 14 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 58. 6.

Meridies not. hor. 11. 59. 34.

Die 15 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 54. 26.

Nocte sequ. notante horologio 7. 35. 9 intimus Iovis Satelles incipit emergere ab umbra. *Nempe ex eius calculo h.* 7. 35. 41 *post meridiem.*

Die 17 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 47. 15.

Die 18 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 43. 26.

Die 19 Septembris non satis clara Sirius ad A ex B not. hor. 6. 39. 46 circiter.

Meridies not. hor. 11. 59. 12 subdubie.

Die 20 Septembris meridies not. hor. 11. 59. 11.

Die 21 Septembris meridies not. hor. 11. 59. 13½.

Die 22 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 29. 3.

Meridies deducta ex limbo Solis subsequente notante horologio 11. 59. 12.

Nocte sequenti incipit emersio primi Satellitis notante horologio 9. 34. 15.

Idem clare perspicitur not. hor. 9. 34. 50.

Die 23 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 25. 24.

Meridie

1711

Meridie observavi tangentes utriusque limbi Solaris praesente Excellentissimo Generali Co: Marsilio 90208, 88495.

Die 24 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 21. 47.

Meridies not. hor. 11. 59. 5½.

Die 25 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 18. 9.

Die 28 Septembris Meridies not. hor. 11. 59. 25.

Die 29 Septembris Meridies not. hor. 11. 59. 18½.

Die 30 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 0. 19.

Meridies not. hor. 11. 59. 15.

Die 1 Octobris nocte sequ. not. hor. 7. 21 quartus Satelles Iovis clare cernitur.

Not. hor. 7. 26 incipit dubie pallere. Not. horol. 7. 28 per aliquot secunda latet, mox recuperat dubium lumen. Not. hor. 7. 32 diminuitur eius lumen, & per pluscula secunda latet. Not. horol. 7. 40 nihil omnino apparet. Not. hor. 8. 15 Satelles alius emergit e disco Iovis. Not. hor. 9. 10 quartus adhuc latet, reliquis conspicuis.

Not. hor. 9. 15 versus horizontem inclinante Iove tres satellites adhuc visuntur, quartus latet. Not. hor. 9. 20 latet adhuc.

Die 2 Octobris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 53. 11.

Meridies not. hor. 11. 59. 20.

Die 3 Octobris Meridies not. hor. 11. 59. 33½.

Die 8 Octobris Sirius ad A ex B not. hor. 5. 32. 9.

Meridies not. hor. 0. 0. 1.

Die 7 Novembris (*horologium incitaverat die* 1.) Primus Solis limbus ad ferrum A ex B notante horologio 11. 53. 57. Secundus not. hor. 11. 56. 12.

Meridies not. hor. 0. 3. 28. Sol hodie eandem declinationem habuit cum Sirio. Centrum Solis aequabat summitatem ferri, limbus vero Solis intra tectum paulisper ocultabatur.

Die 8 Novembris noct. sequ. nitidissima postquam pluerat: Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 3. 33. 56.

Die 9 Novembris limbus praecedens Solis ad ferrum A ex B not. horol. 11. 55. 30. Limbus sequens ad idem ferrum not. hor. 11. 56. 35. *In hac observatione Sol maxima sui parte a tecto, cui ferrum est obfirmatum occulebatur, superiori tantum eius parte supra tectum extante atque huiusce tantum portionis conspicuae transitus est notatus, dum angulum ferrae regulae cum tecto primo tangeret, deinde desereret.*

Meridies not. hor. 0. 4. 25½.

Ex hac praesertim observatione, nec non ex alia diei 7 confirmatur differentia minutorum 8. 23 *horariorum, quae a Sirio impendi Blanchinus statuit ab excursu per ferream regulam* A, *ad transitum per meridianum. Vide ad diem* 4 *Februarii* 1709.

Die 16 Novembris Meridies not. hor. 0. 7. 49.

Eodem notante 6. 46. 0 intimus Iovis Satelles emergere incipit.

Die

1711

Die 18 Novembris meridies not. hor. o. 8. 45.

Die 21 Decembris meridies not. hor. o. 30. 15.

Die 22 Decembris obſervavi Tangentes utriuſque limbi Solis ad Thermas, quae nitidiſſime definiri potuerunt 220635, 215182.

Die 28 Decembris meridies not. hor. o. 34. 43.

Nocte ſequ. Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 12. 30. 4.

Die 31 Decembris Sirius ad A ex B not. hor. 12. 18. 27.

MD-

1712 MDCCXII.

Die 6 Ianuarii (horologii motus perseverat ex Kalendis Novembris) meridies not. hor. o. 39. 52 $\frac{1}{2}$.
Sirius ad A ex B not. hor. 11. 55. 35.
Die 9 Ianuarii meridies not. hor. o. 41. 41.
Die 13 Ianuarii prior Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 42. 5, secundus not. hor. o. 45. 1.
Die 14 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 24. 51.
Die 15 Ianuarii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 45. 43.
Die 22 Ianuarii (*Horologium substiterat , & denuo incitatum fuerat die* 21) secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 57. 23.
Die 23 Ianuarii noct. sequ. notante horol. 6. 22. o excepi Lunae diametrum per tubum opticum palmorum 15 D. Andrae *Chiarelli* instructum reticulo, cuius partes maiores 9 praecise subtendebat, (*quae singulae in partes* 5 *minores subdividuntur , atque adeo est tota diameter Lunae partium minorum* 45) Ab excessu prioris limbi Lunae per filum horarium ad initium maris Crisium fluebant sec. horaria 12, ad limbum secundum maris Crisium sec. 22, ad Plinium 42, ad Aristarchum 114, ad Riccio-lum, & Grimaldum 124, ad limbum subsequentem Lunae 134.

Observatio Defectus Lunae.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	S.	
7.	11.	o	Nondum umbra Lunae limbum attigit.
7.	26.	o	Nubeculae ante 4, vel 5 minuta impediebant aspectum Lunae; nunc primum spectari potest, & iam deficit digitus circiter lunaris disci circa Harpalum.
7.	28.	o	Iterum nubes.
7.	40.	o	Laxantur paulisper nubes. Penumbra accedit ad Aristarchum, non tamen attingit. Umbra est circa Hermetem.
7.	48.	o	Nubes iterum obstant.
7.	59.	o	Umbrae limes per Aristarchum, & Timocharidem, sed difficulter observari potest prae impedimento nubium.
8.	18.	o	Limes penumbrae paulo infra Aristarchum, & per Possidonium, & infra Eratosthenem, nempe intra Eratosthenem, & Timocharidem.
8.	20.	o	Partes lucentes diametri Lunae 32.
8.	30.	o	Umbra per Messahalam.
8.	34.	o	Umbra per Messahalam, Timocharidem, & Heraclidem.
8.	36.	o	Partes lucidae lunaris disci 33.

1712

H.	M.	S.	
8.	44.	0	Umbra per Heliconem. Poſſidonius adhuc latet.
8.	47.	0	Partes latentes maiores duae (*nempe minores* 10) partes clarae ſeptem maiores (*nempe minores* 35)
8.	50.	0	Partes obſcuratae 10 minores. Diſtantia cornuum eclipſeos part. 30.
9.	0.	0	Plato in limite umbrae iam extra penumbram. Eudoxus iam iam liberabitur a penumbra.
9.	5.	0	Partes obſcurae 5 minores. Diſtantia cornuum par. 22.
9.	9.	0	Ariſtoteles emergit etiam ab umbra.
9.	11.	0	Hermes emergit ab umbra. Partes lucidae 41.
9.	15.	0	Latent adhuc in umbra vera partes minores 2.
9.	16.	30	Umbra vera verſus extremum limbi deſignatum per radium clarum decidentem ex Tychone per Menelaum, & Mare ſerenitatis.
9.	18.	0	Finis umbrae verae. Manet tamen levis penumbra.
9.	19.	50	Evaneſcit etiam penumbra.

Lunae diameter inter excurrendum inſumit ſec. temporis 134.

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 9. 58. 57.

Die 25 Ianuarii noct. ſequ. Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 9. 50. 44.

Die 27 Ianuarii meridies not. hor. 11. 56. 34.

Die 28 Ianuarii meridies not. hor. 11. 56. 32.

Sirius ad A ex B not. hor. 9. 38. 21.

Die 2 Februarii meridies not. hor. 11. 56. 16½.

Sirius ad A ex B not. hor. 9. 17. 35.

Die 3 Februarii primus Solis limbus ad ferrum A ex B not. hor. 11. 46. 46. ſecundus not. hor. 11. 48. 32.

Deinde primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 54. 39. ſecundus 11. 57. 29.

Die 12 Februarii noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 37. 8.

Die 13 Februarii meridies not. hor. 11. 55. 28.

Die 15 Februarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 54. 1, ſecundus not. hor. 11. 56. 45.

Die 18 Februarii Sirius ad A ex B not. hor. 8. 13. 15.

Die 19 Februarii ſecundus ſolis limbus ad meridianum notante horologio 11. 56. 8.

Sirius ad meridianum not. hor. 8. 9. 9.

Die 3 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 7. 17. 37.

Die 6 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 7. 5. 45.

Die 7 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 7. 1. 31.

Die 16 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 23. 46.

Die 17 Martii meridies not. hor. 11. 45. 10½.

Die 18 Martii meridies not. hor. 11. 44. 35.

Die 19 Martii meridies not. hor. 11. 43. 57½.

1712

Die 20 Martii ad Thermas Diocletiani Tangentes 90612, 88900 ſatis clare.

Interea ad Quirinalem obſervarunt domeſtici meridiem notante horologio 11. 43. 21.

Sirius ad A ex B not. hor. 6. 6. 42.

Die 22 Martii meridies not. hor. 11. 42. 0.

Nocte ſequ. primus Lunae limbus ad meridianum not. hor. 11. 29. 15 Secundus Lunae limbus not. hor. 11. 32. 15.

Die 6 Aprilis ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis 71566, 70148.

Die 10 Aprilis meridies not. hor. 11. 36. 11½.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 43. 28.

Die 11 Aprilis meridies not. hor. 11. 36. 1.

Die 15 Aprilis meridies not. hor. 11. 35. 34.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 24. 36.

Die 16 Aprilis meridies not. hor. 11. 35. 30½.

Die 1 Maii meridies not. hor. 11. 33. 10.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 22. 22.

Die 2 Maii meridies not. horol. 11. 33. 7.

Die 4 Maii in Thermis Diocletiani Tangentes 49040, 47840.

Die 5 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 6. 49.

Die 6 Maii meridies not. hor. 11. 32. 44.

Die 12 Maii obſervavi ad Carthuſiam tangentes meridianas praeſente Principe Haſſiano Darmſtadienſi, & aulicis 44458, 43290.

Veſpere obſervavimus ibidem ſtellam polarem circa meridiani partem inferiorem, & vidimus circulum a ſtella deſcriptum conſiſtere medio loco inter orbitas annorum 1700, & 1725 iiſdem praeſentibus.

Die 13 Iunii meridies not. hor. 11. 33. 38.

Die 15 Iunii noct. ſequ. not. hor. 0. 42. 28 intimus Iovis Satelles incipit languere. Not. hor. 0. 43. 8 idem omnino occultatur. Obſervatio peracta a me fuit tubo D. Campani palmorum 25.

Die 16 Iunii meridies not. hor. 11. 33. 59.

Die 21 Iunii meridies not. hor. 11. 35. 2.

Sirius ad A ex B not. hor. 11. 59. 23.

Die 22 Iunii meridies not. hor. 11. 35. 7½.

Sirius ad A ex B not. hor. 11. 55. 20.

Die 23 Iunii meridies not. hor. 11. 35. 9.

Hoc anno Blanchinus in Galliam, & Angliam eſt profectus.

MD-

1713 MDCCXIII.

DIe 22 Iunii nitidiſſima. Incitato horologio tranſitum utriuſque ſolaris limbi adnotavi in meridiana ad Quirinalem. Primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 58. 22, ſecundus not. hor. 0. 1. 26.

Sirius ad A ex B nitidiſſime not. hor. 0. 21. 10.

Die 24 Iunii meridies not. hor. 0. 2. 24.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 15. 22.

Die 27 Iunii meridies not. hor. 0. 5. 27.

Nocte ſequ. not. horol. 0. 59. 56 primus Satelles Iovis incipit langueſcere. Not. hor. 1. 0. 55 immerſio totalis.

Die 21 Auguſti (*Horologium ſubſtiterat, & incitatum fuerat die* 19) prior Solis limbus ad meridianum notante horol. 0. 13. 50, ſecundus limbus 0. 16. 40.

Die 22 Auguſti prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 14. 32.

Die 24 Auguſti Sirius ad A ex B not. hor. 8. 29. 30.

Primus Solis limbus ad meridianum ſubobſcure not. hor. 0. 15. 33.

Die 26 Auguſti Sirius ad A ex B not. horol. 8. 23. 24.

Die 28 Auguſti prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 16. 58, ſecundus 0. 19. 41.

Die 29 Auguſti Sirius ad A ex B not. hor. 8. 12. 40.

Die 30 Auguſti Sirius ad A ex B not. hor. 8. 9. 0.

Die 1 Septem. meridies not. hor. 0. 18. 7.

Die 3 Septem. meridies not. hor. 0. 17. 59.

Die 5 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 47. 3.

Die 6 Septem. meridies not. hor. 0. 17. 51.

Die 8 Septem. meridies not. hor. 0. 17. 47½.

Die 9 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 32. 32.

Meridies not. hor. 0. 17. 46.

Die 15 Septem. primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 15. 50. ſecundus not. hor. 0. 18. 26.

Die 20 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 51. 31 non ſatis evidenter ob nebulas.

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 15. 3.

Die 21 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 47. 48.

Meridies not. hor. 0. 16. 0.

Die 22 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 43. 55.

Meridies not. hor. 0. 15. 45. Obſervavit R. D. Andreas.

Ego ad Thermas Diocletiani obſervavi in meridie tangentes limborum Solis coelo nitidiſſimo 89624, 87902.

Not. hor. 8. 54. 0 primus, ſive intimus Iovis Satelles incipit emergere ſpectatus tubo optico R. D. Andreae Chiarelli palm. Rom. 50, in quo Iuppiter cum duobus faſciis cum tertio ſatellite tantum prius apparebat, *fuit tempus verum poſt meridiem ex eius computo hor.* 8. 38. 20.

Primus

1713

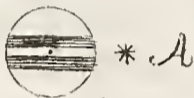
Primus Satelles A emersit ab umbra e regione spatii inter utramque fasciam. *Schema inverso positu.*

*A

* C

Not. hor. 9. o quem arbitrabar esse unicum Satellitem C, nempe tertium, accuratius inspiciens vidi esse tertium, & quartum simul iunctos qui modo tantisper recedunt, licet etiam prius disiuncti videre potuerint. Distant a centro Iovis diametris $5\frac{1}{4}$.

Not. hor. 9. 20 in situ C. Satelles quartus apparet a Iovis corpore paulo plus dissitus, quam tertius, & paulo humilior situ inverso, hoc est borealior in situ vero. *Schema inverso positu.*

* A

** C

Die 23 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 40. 3.

Meridies not. hor. o. 15. 31. Observavit R. D. Andreas.

Ego ad Thermas Diocletiani observavi Tangentes limborum Solis coelo non quidem clarissimo, sed satis sereno 90850, 89113.

Die 24 Septembris meridies not. hor. o. 15. $15\frac{1}{2}$.

Die 27 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 24. 38.

Meridies not. hor. o. 14. 23.

Die 28 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 20. 47.

Meridies not. hor. o. 14. $3\frac{1}{2}$.

Die 29 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 16. 51.

Meridies not. hor. o. 13. 46.

Noct. sequ. apparebant in Iove tres fasciae tubo D. Campani palmorum 25.

Not. hor. 10. 50. o primus Iovis Satelles incipit emergere. Not. hor. 10. 50. 30 iam perspicue visitur. *Supputat tempus initii emersionis h. 10. 36. 23 post meridiem.*

Die 30 Septembris Sirius ad A ex B not. hor. 6. 12. 52.

Meridies not. hor. o. 13. 27.

Die 1 Octobris noct. sequ. ante Auroram aere clarissimo tubo optico D. Campani palm. 27 capiebam differentiam ascens. rectae Veneris, & cordis Leonis.

Not. hor. 4. 36. o Differentia ascensionis rectae minuti horarii unius, & secundorum 38. Venus praecedit, cor Leonis sequitur. Not. hor. 4. 45. o differentia ascensionis rectae min. 1. 37.

Die 2 Octobris mane not. hor. 6. 4. 58 Sirius ad A ex B.

Meridies not. hor. o. 12. $44\frac{1}{2}$.

1713

Die 4 Octobris meridies not. hor. o. 11. 54½.

Die 7 Octobris mane ante Solis ortum Sirius ad A ex B not. hor. 5. 44. 56.

Die 9 Octobris ante Auroram, motus horologii substiterat per aliquot secunda; incitavi. Sirius ad A ex B not. hor. 5. 36. 29.

Meridies not. hor. o. 9. 39½.

Die 10 Octobris mane. Sirius ad A ex B not. hor. 5. 32. 30.

Die 11 Octobris meridies not. hor. o. 9. 2.

Die 23 Novembris *Horologium substiterat, & Kalendis Novembris incitatum fuerat* meridies not. hor. o. 4. 2½.

Noct. sequ. intimus Iovis Satelles incipit emergere not. hor. 7. 36. 40.

Tempus verum emersionis ex eius computo hor. 7. 32. 22 post meridiem.

Hac eadem nocte Lunae maculas descripsi observatas tubo palm. 40.

Die 26 Novembris meridies not. hor. o. 5. 7½.

Nocte sequ. observavi Lunae maculas, & descripsi telescopio palmorum 40.

Die 29 Novembris meridies not. hor. o. 6. 21.

Nocte sequ. not. hor. 10. 8. 24 primus Lunae limbus ad meridianum appellit cum penumbra.

Die 1 Decembris meridies not. hor. o. 7. 18.

Nocte sequ. observabam Telescopio palmorum 25 Lunae maculas; earumque distantiam capiebam per micrometrum not. horol. h. 8.

Distant igitur: Plinius e centro Tychonis partes 39, qualium Lunae diameter 70.

Tycho, & Grimaldus part. 34.

Copernicus, & Grimaldus part. 21½.

Plinius, & Aristarchus 38.

Tycho, & Aristarchus 43½.

Copernicus, & Keplerus 8.

Grimaldus, & Keplerus 11.

Copernicus, & Galilaeus 17.

Grimaldus, & Galilaeus 9.

Copernicus, & pars remotior maris Humorum 19.

Tycho, & pars remotior maris Humorum 21.

Maris Humorum altitudo 5, eius latitudo 7.

Centrum Tychonis, pars infima maris Humorum, & centrum Grimaldi sunt in linea recta.

Plinius, & Aristarchus distant iterum part. 38.

Copernicus a Grimaldo part. 21.

Copernicus a Tychone 32.

Copernicus a Plinio 26.

Plinius a Tychone 39 iterum.

Hae observationes postremae habitae sunt post observationem Eclipseos infra describendam not. hor. h. 5. 40.

Post mediam noctem not. hor. 1. 1. 8 stella τ Tauri attingere videtur

limbum

1713
limbum Lunae. Not. hor. 1. 2. 8 iam non videtur. Desiit apparere occultata ab ea parte limbi Lunae, quae est fere media inter maculas Aristarchi, & Galilaei.

Not. hor. 1. 23 Lunae diameter excurrit *per circulum horarium* secundis temporariis 140, & subtendit in Telescopio 12 palmorum intervalla filorum 37. Limbus Lunae boreus inter excurrendum est borealior puncto, in quo occultabatur stella τ intervallis 11. *Vide horum intervallorum proportionem ad scrupula circuli maximi infra die* 17 *Decembris*.

Sirius ad ferrum A ex B not. hor. 1. 59. 27.

Stella τ, quae iam multo ante emerserat e limbo Lunae attingit filum horarium micrometri telescopii not. hor. 2. 40. 0. Limbus Lunae praecedens ad idem filum not. hor. 2. 40. 33. Limbus praecedens maris Crisium ad idem filum not. hor. 2. 40. 43. Subsequens limbus maris Crisiũ 2. 40. 53. Limbus Lunae subsequens ad idem filum 2. 42. 53.

Stella τ iterum ad filum horarium not. hor. 2. 49. 38, limbus praecedens Lunae 2. 50. 26, Plinius 2. 51. 13, Tychonis prior limbus 2. 51. 58, posterior 2. 52. 0, limbus Lunae subsequens 2. 52. 50.

Eadem stella τ rursus ad filum horarium not. hor. 2. 57. 10 limbus Lunae praecedens 2. 58. 13, limbus prior maris Crisium 2. 58. 23, posterior 2. 58. 33, Plinius 2. 59. 0.

Denuo stella τ ad filum ascensionis rectae not. hor. 3. 1. 45, limbus Lunae praecedens 3. 2. 58. maris Crisium limbus prior 3. 3. 8, posterior 3. 3. 18, Plinius 3. 3. 44, initium Platonis 3. 4. 8, limbus praecedens Tychonis 3. 4. 30, subsequens 3. 4. 32, maris Humorum limbus prior 3. 4. 55, subsequens 3. 5. 5, limbus Lunae subsequens 3. 6. 22.

Observatio Eclipseos Lunaris.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	S.	
3.	10.	0	Penumbra fit evidentior.
3.	12.	0	Videtur initium umbrae verae circa limbum proximũ Schikardo.
3.	13.	0	Umbra vera.
3.	15.	0	Portio diametri Lunaris obumbrata partium micrometri 2 paulo supra Schikardum fere e regione Tychonis.
3.	24.	0	Portio obumbrata part. 5. Distantia cornuum part. 21.
	25.	0	Umbrae extremum attingit primum limbum Tychonis, & limbum maris humorum,
	28.	40	Totus Tycho latet.
	38.	0	Portio obumbrata part. 9. Distantia cornuum eclipseos part. 27.

43. 0

1713

H.	M.	S.	
	43.	o	Totum mare Humorum iam tegitur.
	58.	30	Fracaſtorius incipit umbram ſubire.
4.	3.	31	Totus Fracaſtorius latet.
	9.	o	Portio diametri ſplendida part. 22. Diſtantia cornuum 34.
	24.	o	Lunae diameter partes 37 micrometri.
	25.	o	Portio ſplendida part. 22. Diſtantia cornunm part. 35.
	32.	o	Gaſſendus detegitur.
	39.	o	Bullialdus extra umbram.
	42.	o	Totum mare Humorum extra umbram.
	44.	o	Incipit detegi Capuanus.
	48.	o	Schikardus emergit.
	50.	o	Pars Lunae ſplendida part. 32. Diſtantia cornuum 24.
	52.	30	Pitatus emergit.
5.	o.	o	Catharina emergit.
	1.	30	Cyrillus, & Teophilus extra umbram.
	2.	15	Incipit emergere Tycho.
	3.	49	Tycho totus emergit.
	11.	o	Incipit emergere Fracaſtorius.
	14.	o	Totus emergit Fracaſtorius.
	21.	30	Diſtantia cornuum part. 22. Pars obſcurata 5.
	21.	50	Langrenus incipit emergere.
	24.	20	Totus Langrenus emergit.
	27.	20	Snellius, & Furnerius.
	35.	25	Umbra vera e diſco excedit per diametrum ductam inter Ariſtarchum, & Platonem loco intermedio.

Die 2 Decembris meridies not. hor. o. 7. 48.

Die 7 Decembris meridies not. hor. o. 10. 46½.

Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 1. 36. 52.

Die 9 Decembris emerſio primi Satellitis a limbo Iovis (*legendum opinor ab umbra, ſtatim enim in Schemate notat Satellitis diſtantiam a centro Iovis diametri unius; & in adverſa charta computum ſubducit emerſionis Romae ex emerſione ſupputata, ut videtur, Pariſiis*) notante hor. 5. 58. 15, *quod tempus ait fuiſſe hor.* 5. 45. 45 *poſt meridiem*.

Die 13 Decembris meridies not. hor. o. 15. 7.

Die 17 Decembris meridies not. hor. o. 19. 2½.

Solis diameter in tubo optico palmorum 12, quo uſus ſum in eclipſi Lunae obſervanda ſubtendit intervalla filorum 39; & Sol in excurſu *per circulum horarium* inſumit temporis min. 2. 21. Hodie Solis diameter eſt min. 32. 44, quare ſingula intervalla micrometri aequivalent ſecundis 50, tertiis 20 circuli.

Die 22 Decembris meridies not. hor. o. 22. 21½.

Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 42. 14.

MD-

1714 MDCCXIV.

DIe 1 Ianuarii horologii motus perseverat ex Kalendis Novembris superioris anni. Meridies not. hor. 0. 30. 6.

Noct. sequ. not. hor. 6. 21. 10 emergere coepit primus Satelles Iovis. *Supputat tempus verum emersionis h.* 5. 50. 52 *post meridiem*.

Die 2 Ianuarii meridies not. hor. 0. 30. 49½.

Die 3 Ianuarii horologium cessaverat heri a meridie. incitatum est denuo. Meridies not. hor. 0. 31. 14½.

Die 4 Ianuarii meridies not. hor. 0. 31. 50½.

Sirius ad A ex B not. hor. 11. 54. 11.

Die 5 Ianuarii meridies not. hor. 0. 32. 30.

Die 6 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 46. 52.

Die 12 Ianuarii meridies not. hor. 0. 37. 15½.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 24. 52.

Die 14 Ianuarii Sirius ad A ex B not. hor. 11. 17. 30.

Die 31 Ianuarii meridies not. hor. 0. 47. 15 Promovi (*lege retraxi*) indicem horarum nihil remorato motu, neque mutatis indicibus minutorum, & secundorum.

Die 4 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 0. 7.

Die 5 Februarii meridies not. hor. 11. 48. 55½.

Die 12 Februarii ad Thermas Diocletiani observavi Tangentes utriusque limbi Solaris 147563, 144590.

Die 20 Februarii meridies not. hor. 11. 51 13½.

Die 21 Februarii meridies not. hor. 11. 51. 9.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 56. 29.

Die 5 Martii meridies not. hor. 11. 50. 47.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 11. 4.

Die 12 Martii meridies not. hor. 11. 50. 24.

Die 13 Martii meridies not. hor. 11. 50. 11.

Sirius ad A ex B not. hor. 6. 41. 6.

Die 15 Martii meridies not. hor. 11. 49. 52½.

Die 17 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 26. 9.

Die 18 Martii meridies not. hor. 11. 49. 44½.

Die 19 Martii Tangentes ad Thermas Diocletiani 92506, 90736.

Vespere ad Quirinalem Sirius ad A ex B not. hor. 6. 18. 38.

Die 20 Martii meridies not. hor. 11. 49. 30.

Die 21 Martii meridies not. hor. 11. 49. 20.

Sirius ad A ex B not. hor. 6. 11. 12.

Die 22 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 7. 32.

Die 9 April. meridies not. hor. 11. 47. 12.

Die 11 April. Sirius ad A ex B not. hor. 4. 52. 29.

Die 12 April. meridies not. hor. 11. 46. 39½.

Die 15 April. meridies not. hor. 11. 46. 6.

1714

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 37. 5.

Die 21 Aprilis meridies not. hor. 11. 45. 21.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 14. 4.

Die 23 Aprilis meridies not. hor. 11. 44. 14.

Die 16 Iunii meridies not. hor. 11. 53. 28 $\frac{1}{2}$.

Die 18 Iunii meridies not. hor. 11. 54. 19.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 33. 8.

Die 21 Iunii meridies not. hor. 11. 55. 21.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 21. 48.

Die 9 Iulii meridies not. hor. 0. 0. 5.

Nocte sequ. Satelles ..... Iovis incipit debilius lucere notante hor. 0. 51. 0. Immersio totalis not. hor. 0. 51. 48.

Die 17 Augusti meridies not. hor. 0. 4. 4 $\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. Satelles intimus Iovis incipit minus lucere notante hor. 11. 22. 30. Idem fit omnino inconspicuus not. hor. 11. 23. 50. *Tempus verum supputat ipse hor.* 11. 19. 45 *post meridiem*.

Nox fuit nitidissima ita ut tres Iovis fasciae perspicue viderentur tubo palmorum 25, & quartae tenue vestigium. Satelles erat e directo inferioris fasciae duarum mediarum.

Die 18 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 40. 4.

Meridies not. hor. 0. 4. 9.

Die 20 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 8. 32. 50.

Meridies not. hor. 0. 4. 20 $\frac{1}{2}$.

Die 21 Augusti Sirius ad A ex B not. hor. 8. 29. 15.

Meridies not. hor. 0. 4. 26 $\frac{1}{2}$.

Die 1 Septem. meridies not. hor. 0. 4. 51.

Die 2 Septem. noct. sequ. Satelles intimus Iovis incipit lumen emittere languidius not. hor. 9. 44. 35. Idem nunc fit inconspicuus notante horol. 9. 45. 35. *Horam veram supputat* 9. 40. 46 *post meridiem*.

Die 3 Septem. meridies not. hor. 0. 5. 1.

Die 6 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 31. 42.

Die 9 Septem. meridies not. hor. 0. 5. 18 $\frac{1}{2}$.

Die 10 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 17. 28.

Die 11 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 13. 50.

Die 15 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 59. 36.

Die 16 Septem. meridies not. hor. 0. 5. 21 $\frac{1}{2}$.

Die 18 Septem. meridies not. hor. 0. 5. 17 $\frac{1}{2}$.

Die 19 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 45. 5.

Meridies not. hor. 0. 5. 11 $\frac{1}{2}$.

Die 21 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 37. 41.

Die 22 Septem. meridies not. hor. 0. 4. 54 $\frac{1}{2}$.

Die 23 Septem. ad Thermas Diocletiani ego observavi Tangentes Solis in meridie 90543, 88820.

Dum ego observabam ad Carthusianos in Thermis Diocletiani D. Andreas

1714

dreas Chiarelli obſervabat ad Quirinalem appulſum utriuſque limbi Solis ad meridianum, ex quo deducitur meridies not. hor. o. 4. 41 ½.

Die 24 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. *6.* 29. 26.

Meridies not. hor. o. 4. 41. dubia.

Die 28 Septem. meridies not. hor. o. 4. 1.

Die 29 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. *6.* 7. 54.

Meridies not. hor. o. 3. 55.

Die 30 Septem. Sirius ad A ex B not. hor. *6.* 4. 14.

Die 4 Octobr. Sirius ad A ex B not. hor. 5. 49. 17.

Die 5 Octobr. meridies not. hor. o. 3. 14 ½.

Tam hodie, quam ſuperioribus diebus Sirius pertranſibat ad tertiam partem altitudinis ferri A, cum ante aequinoctium, & proxime poſt aequinoctium paulo humilius ſuum parallelum deſcriberet.

Die 6 Octob. meridies not. hor. o. 3. 5 ½.

Kalend. Novembris in reditu in Urbem incitavi horologium. Meridies eo notante 11. 59. 51 ½.

Die 2 Novembris meridies not. hor. 11. 59. 54.

Die 3 Novembris meridies not. hor. 11. 59. 58.

Nocte ſeque. emerſio intimi ſatellitis Iovis ſpectata per tubum opticum palmorum 15 mediocris notae not. hor. 10. 49 8.

Die 5 Novembris meridies not. hor. o. o. 13 ½.

Die 6 Novembris meridies not. hor. o. o. 26 ½.

Die 7 Novembris prior limbus Solis ad ferrum A ex B not. horol. 11. 51. 16, ſecundus 11. 53. 26, & poſt decem ſecunda exit e ferro.

Prior limbus Solis ad meridianum not. horol. 11. 59. 10, ſecundus notante o. 1. 59.

Ex his obſervationibus fit intervallum temporis inter tranſitum centri Solis per ferrum A, & per meridianum min. 8. 13 ½ *cum ſuperioribus annis inventum eſſet* 8. 23.

Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 33 36.

Die 8 Novembris prior limbus Solis ad A ex B not. hor. 11. 51. 25, ſecundus 11. 53. 36.

Primus limbus ad meridianum not. hor. 11. 59. 23, ſecundus o. 2. 9.

Ergo centrum Solis a ferro A *ad meridianum inſumit min.* 8. 15 ½, *non vero* 8. 23 *ut ſuperioribus annis. An quod ferrum tantiſper luxatum fuerit? Vide ſupra notam Blanchini ad diem* 5 *Octobris huiuſce anni. An vero Blanchinus diſcrimen huiuſce obſervationis a praecedentibus adverterit, neſcio; certe in libello adverſariorum menſis Septembris proximi anni* 1715 *nihil tale memorat, ſed a tranſitu Sirii per ferrum* A *ad tranſitum per meridianum efluere ait min.* 8. 23, *ut annis ſuperioribus, ſed vide quae infra notavi ad diem* 5 *Novembris alioſque ſubſequentes dies anni* 1715.

Die 12 Novembris meridies not. hor. o. 1. 37.

Nocte ſequ. primus ſatelles Iovis ex umbra incipit emergere inſpectus tubo palmorum 15 not. hor. 7. 13. 7, *quae ex ipſius computo eſt*

hora

1714

hora vera 7. 11. 30 *post meridiem*. Eodem notante 7. 19. 0 qui videbatur unicus in emersione Satelles, iam distincte noscitur esse duplex.

Eo notante 9. 20 cum hi duo Satellites inter se se iam distarent quantitate diametri alterutrius eorum, direxit in Iovem micrometrum, & alterum ex eius filis disposuit in situ perpendiculari lineae Satellitum, notavitque discum Iovis pertransire hoc filum vibrationibus 16 horologii portatilis, Satellites vero iunctos una cum spatiolo intercepto idem filum pervadere vibrationibus 3, ideoque singulorum Satellitum diametrum vibratione unica, unde inferendum videtur diametrum Satellitis esse ad diametrum Iovis ut 1 ad 16, infert tamen ipse ut 1 ad 48.

Die 13 Novembris meridies not. hor. 0. 1. 48.

Die 14 Novembris meridies not. hor. 0. 2. 1.

Noct. sequ. circa Auroram observabam differentiam ascensionis rectae Martis, & Saturni proxime accedentium ad coniunctionem. Hora 5. 45 post mediam noctem differentia ascensionis rectae fuit minutorum horariorum 3. 24. Mars praecedebat. Hora 6. 20 post mediam noctem in Aurora differentia ascensionis rectae erat 3. 18.

Die 16 Novembris noct. sequ. seu circa Auroram diei 17. Saturnus, & Mars proximi adeo sunt, ut in eadem tubi apertura uterque cernatur. Hora post mediam noctem 4. 53. 0 Saturnus ad filum horarium, hor. 4. 53. 6 Mars ad horarium; hor. 4. 53. 24 stella β in ala Virginis, quae pariter eadem tubi apertura spectabatur, ad horarium. Differentia declinationis Saturni, & Martis tubo palmorum 4 cum micrometro, cuius partes 12 aequant imaginem Solis, fuit partium earundem $8\frac{1}{2}$. Mars australior.

Hora post mediam noctem 5. 8. 0 Saturnus ad filum; hora 5. 8. 10 Mars ad filum; hora 5. 8. 24 stella ad filum. Differentia declinationis Saturni, & Martis ut supra. Differentia declinationis Saturni, & stellae grad. 1 min. 27, vel grad. 1. 26. 43. Stella australior Saturno. Differentia declinationis Stellae, & Martis gr. 1 min. 4. Stella australior Marte.

Die 8 Decembris hora 9 post meridiem. Quartus Satelles Iovis per intervalla videbatur duobus vel tribus secundis horariis penitus inconspicuus tubo palmorum 12, licet coelum esset omnino serenum, neque ullo vel tenui vento aer agitaretur. Per reliquum tempus conspiciebatur Satelles, sed lumine languidiori, ita ut necesse sit arguere illum versari in umbrae Iovialis margine, & ab umbra partium Iovis elevatarum, seu montium per brevissima intervalla obfuscari. Id spectabat etiam D. Andreas Chiarelli, cum ego pluries observassem hoc phaenomenon, prout ante annos 12 cum D. Maraldo, nempe 2 Septembris 1702, licet tunc per octo, vel 10 secunda horaria Satelles lateret, qui modo per duo, vel tria tantum manet inconspicuus. *Vide dissertationem de Gnomone Clementino pagina 69*.

Cum haec scripsissem placuit circa horam decimam iterum explorare, an

1714
an per intervalla adhuc delitesceret Satelles. Reperi illum propiorem redditum disco Iovis; quare non versatur ex parte umbrae, sed in adversa, & nobis proxima, suae orbitae. Refundenda est igitur causa illius alternantis fugae seu intervalli luminis in aliud, quam in umbrae incidentiam.

Hora 10. 30 adhibui tubum D. Campani palmorum 27, & Planetam vidi adhuc viciniorem disco Iovis, a quo distat minus quam $\frac{1}{4}$ diametri Iovialis, cum hora 8 distaret $\frac{2}{7}$ vel $\frac{1}{4}$ diametri. Fortassis Satelles circum se revolvitur, & ea pars, quae modo Soli, & nobis aspicitur abundat partibus minorem luminis copiam reflectentibus.

Die 19 Decembris *horologium substitisse, & denuo incitatum arbitror*. meridies not. hor. 0. 11. 41.

Die 21 Decembris meridies not. hor. 0. 12. 33.

Noct. sequ. Intimus Iovis Satelles incipit ab umbra emergere tubo optico D. Campani palmorum 27 not. hor. 5. 44. 15.

Sirius ad ferrum A ex B spectatus not. hor. 0. 38. 55.

Die 22 Decembris noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 34. 51.

Die 28 Decembris meridies not. hor. 0. 16. 17.

Nocte sequ. eo notante 7. 40. 6 intimus Iovis satelles incipit emergere, qui prius latebat in umbra. Licet nubeculae interciperent aliquando aspectum satellitum, modo tamen nitide spectabantur. *Tempus verum emersionis supputat h. 7. 23. 50 post meridiem*.

Die 30 Decembris. Horologium perseverat ex die 9 Decembris. Meridies notante hor. 0. 17. 5.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 2. 30.

1715 MDCCXV.

KAlendis Ianuarii horologii pendulum fuerat a motu impeditum. Rotas inspexi ut ab impedimentis liberarem, & earum axes tantisper inunxi. Mox pendulum incitavi. Meridies not. hor. 0. 0. 15 ½.

Die 3 Ianuarii meridies not. hor. 0. 2. 56 ½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 31. 49.

Die 4 Ianuarii meridies not. hor. 0. 6. 38.
Nocte sequ. intimus Iovis Satelles incipit emergere ab umbra tubo optico D. Campani palm. 23 not. hor. 9. 21. 50, *nempe ut ipse supputat h. 9. 14. 35 post meridiem*.

Die 5 Ianuarii meridies not. hor. 0. 8. 12.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 28. 15.

Die 7 Ianuarii meridies not. hor. 0. 10. 36.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 26. 9.

Die 3 Februarii. Horologium perseverat ex die 2 Ianuarii, tantumodo retraxi indicem horarium per horam integram nihil remoratis indicibus minutorum. Meridies not. hor. 0. 6. 33.

Die 4 Februarii subobscura, meridies not. hor. 0. 8. 31.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 21. 29.

Die 6 Februarii meridies not. hor. 0. 11. 54.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 17. 2.

Die 8 Februarii meridies not. hor. 0. 15. 16.

Die 11 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 5. 51.

Die 12 Februarii noct. sequ. not. hor. 8. 5. 0 Satelles intimus Iovis emersit. Eo notante 9. 3. 29 Sirius ad A ex B.

Die 15 Februarii noct. sequ. not. hor. 8. 56. 49. Sirius ad A ex B.

Die 16 Februarii meridies not. hor. 0. 28. 46 ½.

Die 21 Februarii incitavi horologium, quod substiterat. Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 59. 33.

Die 25 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 55. 53.

Die 27 Februarii subobscura, meridies not. hor. 0. 7. 23.

Die 2 Martii meridies not. hor. 0. 12. 0.

Die 8 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 7. 31. 37.

Die 9 Martii meridies not. hor. 0. 22. 21.

Die 10 Martii meridies not. hor. 0. 23. 44.

Die 11 Martii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 24. 54.

Die 20 Martii ad Thermas Tangentes limborum Solis 91540, 89820.
Ad Quirinalem meridies not. hor. 0. 37. 19.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 4. 14.

Die 21 Martii ad Thermas Tangentes limborum Solis 90302, 88568.
Ad Quirinalem meridies not. hor. 0. 38. 39.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 1. 49.

Die 22 Martii meridies not. hor. 0. 39. 58.

Die

1715

Die 23 Martii meridies not. hor. o. 41. 19.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 57. 14.

Die 10 Aprilis (*indicem horarum retraxerat per horam solidam*) meridies notante hor. o. 4. 15.

Die 13 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 5. 7. 41.

Die 14 Aprilis hora decima post meridiem coelo undecunque nitido, nec ulla agitatione ventorum aere commoto, aptavi telescopium Brixiense D. Vinacesii palmorum 98. Inspexi Lunam circa meridianum, cuius maculae satis perspicue observabantur. Non longe aberat Saturnus, quem hora undecima post meridiem cum inspicerem eodem telescopio apparebat omnino rotundus, nec anulus visebatur. Eadem longitudine telescopii retenta observavi fixam secundae magnitudinis, quae apparebat satis bene definita cum rotundo disco, quare dubitare non possum quin Telescopiũ sit debita longitudine extensum licet filis utar Hugenianis in machina D. Andreae. Cum nullum omnino viderim anuli vestigium observare non potui an una ex parte crassior appareret, quam ex alia; quod Octobri proxime elapso conspexit Parisiis D. Maraldi, & admonuit in literis ad me datis, inde enim collegit circa Saturni corpus anulum quoque circumverti, cum crassities anuli mutaret situm, & primo mane dextrorsum, sequenti vero sinistrorsum, aut contra appareret. Fateor tamen obiectivum huiusce Telescopii Brixiensis non esse optimae notae, & in stella fixa exiguum quid capillitii circa eius discum exhibuisse.

Die 15 Martii meridies not. hor. o. 10. 53.

Sirius ad A ex B not. hor. 5. 3. o.

Die 16 Martii meridies not. hor. o. 12. 13.

Die 28 Aprilis satis clara, meridies not. hor. o. 28. 28.

Eodem notante 3. 3. 18 inspectabam Solem excipiendo tubo optico eius orbem lucidum in adversa charta ad rectos angulos cum tubo, in qua collocaveram circulum divisum per alios circulos concentricos in digitos 12, & singuli digiti per alios intermedios dividebantur in quadrantes digitorum. Solis diameter in excursu impendit min. horaria 2, & secunda 13, nempe oscillationes penduli 133. In centesima oscillatione macula, quae in Sole visitur attingebat circulum ascensionis rectae. Eadem macula cadebat precise in divisione primi digiti numerando a limbo (*ex parte boreali Solis ut indicat schema adversariis adscriptum, quod omitto*).

Die 29 Aprilis mane hor. 8. 45 macula accessit versus centrum Solis; nam limbus praecedens appellit ad horarium, & post secunda 94 appellit macula. In fine secundorum 133 appellit limbus succedens. Macula est in digito $1\frac{1}{2}$ a limbo centrum versus.

Meridies not. hor. o. 29. $49\frac{1}{2}$.

Die 30 Aprilis mane hor. 8. 55 macula ad filum ascensionis rectae secundis 84 post limbum praecedentem. Tota diameter insumit secunda 133. Hora 9. 30 idem experimentum iteravi. Hora 9. 50 macula erat in disco Solis ad digitos $2\frac{1}{2}$ ab extremo limbo versus centrum, in radio secante

1715

cante peripheriam circa gradum 65 a puncto verticali disci Solis versus dexteram partem aspicientis, sive in parte orientali.

Kalendis Maii mane hor. 8. o macula appellit ad filum ascens. rectae secundis 70 vel 71 post limbum praecedentem. Hodie videtur maior, & in duas bipartita, unam latiorem, & nigriorem, alteram paulo minorem, & dilutiorem, iuxta eas apparet alia minuscula, & dilutissima. Macula distat a centro digitis 3 praecise. Deinde promovi indicem minutorum per min. horaria 25, & retraxi indicem horarum per horam integram, ut meridies cadat circa horam 12. o, nunquam tamen horologium cessavit.

In meridie prior limbus Solis observari non potuit, secundus appellit ad meridianum not. hor. 11. 59. 7.

Die 2 Maii mane hora 8 macula insumit secunda 60 ad appellendum ad filum horarium post limbum praecedentem Solis, discus vero totus Solis 133 ut supra. Macula distat a limbo versus centrum digit. 3 ½.

Meridies not. hor. 11. 59. 9.

Die 3 Maii mane observatio eclipseos Solaris praesentibus compluribus viris clarissimis, prasertim vero Illustrissimis, ac Reverendissimis Montio, & Cavaniglia, ac praestantissimo Viro D. Eustachio Manfredi, qui ante horas tres Romam advenerat, & contulit cum Ephemeridibus accuratissimis ab se editis phases, quas mecum observabat una cum admodum Reverendo P. D. Celestino Galiani Lectore, D. . . . ., & F. . . . . ., nec non nobilibus Viris D. . . . . Principe Cavaniglia D. Milord Morpeth filio Milordi . - - - - e familia Horran, D. . . . . Prusso, D. Plumer Anglo, aliisque.

Constitutio aeris fuit varia. Per nubes aliquando Sol occultabatur, aliquando dissipatis nubibus apparebat.

Notante horologio

H.	M.	S.	
8.	50.	o	Observavi discum Solis nitidissime, Nondum coeperat Eclipsis.
8.	54.	o	Iam coeperat Eclipsis, ferme attingebat dimidium digitum.
8.	58.	38	Observatur digitus 1. Gradus circumferentiae, ubi Luna Solis discum secabat, sunt 20, & 70 a verticali versus occidentem.
9.	2.	4	Observantur digiti 1 ¾.
	3.	16	Digiti 2 ¼, secatur circumferentia in gradibus 5, & 115.
	5.	14	Digiti 2 ¾ secatur circumferentia in gradu 5 Orient., & 80 Occid. Nubes obscurant aerem.
9.	39.	55	Digiti 7, secatur circumferentia in gradu 52 ½ orient. gr. 87 ½ occid.
	42.	42	Limbus Lunae ad circulum horarium.
	43.	7	Limbus Solis ad eundem.

56. 34

1715

H.	M.	S.	
9.	56.	34	Digiti $8\frac{1}{4}$ ſuſpecta : Circumferentia ſecatur in gradu $82\frac{1}{2}$ or., & 60 occid.
	58.	53	Digiti 8 . Circumferentia gr. 90 or., & 65 occid. iterum nubes.
10.	7.	45	Digiti $7\frac{3}{4}$ } *in alterutra obſervatione eſt mendum.*
	8.	42	Digiti $7\frac{3}{4}$ } gradus circumferentiae 110 or., & 35 occid. iterum nubes .
	15.	53	Digiti $7\frac{1}{4}$ circumferentiae gr. 30 occid., & 115 or.
	19.	42	Digiti 7 .
	22.	57	Digiti $6\frac{3}{4}$.
	26.	48	Digiti $6\frac{1}{2}$ circumferentiae gr. 15 occid., & 115 or.
	29.	6	Digiti 6 . Circumf. gr. 0, & 125 or. Cum ex obſervationibus praecedentibus diebus habitis, & mane ante Eclipſim iteratis noſſem maculam circa hoc tempus prodituram e limbo Lunae, attente obſervavimus D. Manfredi, & ego primum illius exitum (cum ingreſſum obſervare nubes non permiſerint) quem diſtincte adnotavimus .
	30.	2	Macula primum exit e limbo Lunae.
	30.	7	Tota iam videtur extra limbum Lunae.
	39.	17	Digiti 5 . Sectio circumferentiae in gradu 10, & 120 utroque orient.
	40.	40	Digiti $4\frac{1}{2}$ ſectio gr. $7\frac{1}{2}$, & $112\frac{1}{2}$ or.
	42.	26	Digiti $4\frac{1}{4}$ ſectio gr. 10, & $112\frac{1}{2}$ or.
	54.	46	Digiti $2\frac{1}{2}$.
11.	2.	47	Digiti $1\frac{1}{2}$.
	6.	55	Digiti 1 .
	7.	26	Digiti $0\frac{3}{4}$.
	8.	36	Dig. $0\frac{2}{3}$ ſectio circumf. in gr. 50, & $82\frac{1}{2}$ orientali .
	10.	36	Dig. $0\frac{1}{3}$ in grad. 55, & 78 orient.
	11.	11	Dig. $0\frac{1}{4}$ in grad. 60, & 80 orient.
	13.	45	Finis decernente D. Manfredi, mihi tamen ante aliquot ſecunda, puta circa min. 13. 30, videtur finis contigiſſe, quem definire rarae nubeculae non permittebant.
11.	59.	9	Prior Solis limbus ad meridianum.
0.	2.	2	Secundus limbus.
3.	10.	0	Macula diſtabat a limbo verſus centrum Solis digit. $2\frac{3}{4}$.

Tranſitum Sirii obſervare non licuit nubibus interpoſitis, ſed ex praecedentibus, & ſequentibus arguitur hora 3. 45. 22 ad A ex B, & 3. 53. 45 horologii ad meridianum. *Apparet ergo Blanchinum differentiam tempo-*

 ris

1715

ris Sirii a ferro A ad meridianum adhuc ponere 8. 23; *esto observationes dierum* 7, *&* 8 *Novembris superioris anni (quas vide) minorem ostendant* 8 *vel* 10 *secundis*.

Die 4 Maii mane hora 6. 30 macula videbatur valde imminuta, sed tamen apparebat. Differentia ascens. limbi Soli, & maculae fuit secundorum 36. distabat a limbo Solis proximo Digitis $2\frac{1}{4}$.

In meridie nubes praepediebant Solem. Post meridiem Sirius ad A ex B not. hor. 3. 42. 59.

Eodem not. 4. 32 cum telescopio, quo mane maculam videram, eandem quaesiissem, iam non apparebat, licet coelum esset clarissimum. Adhibui telescopium palm. 27 D. Campani, eamque vidi valde imminutam. Differentia ascens rectae a limbo Solis fuit secundorum temporis 32.

Die 6 Maii ad Thermas Tangentes observatae a R. P. Sacrista 48254, 47081.

Ad Quirinalem secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 6. 25 non valde clara.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 38. 13.

Die 7 Maii meridies not. hor. o. 6. 21.

Die 9 Maii meridies not. hor. o. 9. 15.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 30. 55.

Die 10 Maii meridies not. hor. o. 10. 45.

Die 11 Maii ad Thermas Tangentes limborum Solis 45382, 44205. *Harum tangentium observationem egomet cum Blanchino habui*.

Die 19 Maii ad Quirinalem incitavi pendulum horologii meridies notante hor. o. o. o.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 42. 25.

Die 20 Maii meridies not. hor. o. 1. 19.

Die 29 Maii meridies not. hor. o. 13. 53.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 16. 11.

Die 30 Maii meridies not. hor. o. 15. 24.

Eodem notante hor. 4. 5. o observabam Solis imaginem per tubum opticum palm. 7 exceptam in charta munda, ut inspicerem an ulla videretur macula. Vidi faculam veluti nubeculam lucidam proximam limbo occidentali in parte australi. Notavi post limbum Solis praecedentem secundis 15 appellere ad circulum ascens. rectae initium faculae, eiusque finem praeterlabi in fine 32 secundi numerati ab eodem initio appulsus limbi. Differentia declinationis a limbo australi $\frac{5}{21}$ totius diametri Solaris, & distantia a centro $\frac{1}{7}$ unius digiti. Solis diameter impendit in excursu sec. 140. Apparebat facula veluti nubecula candida in duos lobos distincta.

Die 31 Maii hora 7 post meridiem vidi faculam paullo versus limbum accessisse, & supra, atque infra eam vidi duas exiguas maculas nigras.

Die 1 Iunii hora 5 post meridiem inspexi faculas, & maculas telescopio maiori palm. 25. Distabant tantum secundis horariis 5 a limbo occidentali

1715

dentali in revolutione diurna.

Die 2 Iunii facula adhuc propior erat limbo Solis, & appellebat ad circulum horarium sec. $2\frac{1}{2}$ post limbum occidentalem Solis. Mox alia facula sequebatur post sec. 15 a limbo. Differentia declinationis prioris faculae a limbo Boreo partium $32\frac{1}{2}$, faculae vero subsequentis partium $27\frac{1}{2}$ qualium Solis diameter est 75.

Die 9 Iunii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 30. 57.
Sirius ad A ex B not. hor. 1. 48. 9.

Die 10 Iunii prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 31. 5, secundus 0. 34. 5.

Die 11 Iunii meridies not. hor. 0. 34. 11.
Sirius ad A ex B not. hor. 1. 43. 9.

Die 20 Iunii retraxi indicem horarium per horam integram reliquis indicibus immutatis. Meridies not. hor. 11. 48. 27.

Die 21 Iunii Sirius ad A ex B not. hor. 0. 17. 17.

Die 22 Iunii meridies not. hor. 11. 51. 14.

Die 24 Iunii meridies not. hor. 11. 54. $25\frac{1}{2}$.
Sirius ad A ex B not. hor. 0. 9. 28.

Die 25 Iunii ad Thermas Diocletiani excepi Tangentes praesente Illustrissimo, ac Reverendissimo D. Patriarcha electo Delphino 33945, 32855.

Die 28 Iunii horologium cessaverat: incitavi. Meridies not. hor. 11. 59. 33.
Limbus Lunae a Sole illustratus (*nempe orientalis*) ad filum horarium not. hor. 0 14. 14.
Eo notante 0. 17. 25 Venus ad idem filum.
Not. hor. 0. 24. 16 limbus idem Lunae ad horarium.
Not. hor. 0. 28. 3 Venus ad eundem horarium.
Not. hor. 0. 39. 38 limbus Lunae ad horarium.
Notante 0 43. 5 Venus. Centrum Veneris erat australius centro Lunae spatiis duobus micrometri, qualium diameter Solis die 7 Iulii proxime sequentis occupabat $21\frac{1}{2}$.
Not. hor. 0. 46. 13 limbus Lunae ad horarium.
Notante 0. 49. 29 Venus.
Not. hor. 1. 38. 45 limbus Lunae ad horarium.
Notante 1. 40. 15 Venus.
Not. hor. 1. 42. 7 limbus Lunae.
Notante 1 43. 36 Venus.
Notante hor. 1. 49. 13 limbus Lunae.
Notante 1. 50. 28 Venus. Differentia declinationis spatiorum micrometri 3, & fere $3\frac{1}{2}$, Venere australiore.
Not. hor. 2. 5. 27 limbus Lunae ad horarium.
Notante 2. 6. 10 Venus. Differentia declinationis spatiorum eorundem 4.
Not. hor. 2. 23. 15 Lunae limbus.
Notante 2. 23. 25 Venus.

Notante

1715

Notante 2. 27. 23 Venus attingit limbum Lunae.

Notante 2 27. 26 Eadem iam latet nitidiſſime. *Horam veram occultationis totalis ſupputat ipſe h. 2. 27. 43 poſt meridiem.* Differentia declinationis partium 2 Micrometri. *Haec differentia non conſentit aliis ſuperius obſervatis, ibi enim differentia declinationis Veneris a centro Lunae augebatur, hic minuitur* .

Poſtremis hiſce 4 vel 5 ſecundis temporis ante totalem Veneris immerſionem ſub Luna color Veneris, antea candidus, viſus eſt pauliſper refractus colorem induiſſe ſubrubeum, & caeruleum.

Dum Luna contingeret Venerem, nubeculae ac vapores denſabantur; quibus impediebar a diſco Lunae exacte diſcernendo; ideo non potui tempus emerſionis notare.

Notante hor. 3. 40. o Venus iam emerſerat compluribus minutis ante.

Notante hor. 3. 44. 30 Laxatis pauliſper nubeculis ſatis clare adnotavi appulſum Veneris primum, deinde limbi Lunae illuminati ad circulum horarium. Differentia fuit minutorum 2. 53.

Die 29 Iunii meridies not. hor. o. 1. 2½.

Die 7 Iulii meridies not. hor. o. 13. 3.

Eo notante horol. 2. 28 Teleſcopio D. Andreae (*Chiarelli*) cui applicatum micrometrum exhibebat Solis diſcum diviſum in particulas 32, apparebant in Sole duae maculae.

A tranſitu praecedentis limbi Solis per circulum horarium ad tranſitum prioris maculae fluunt ſecunda temporis 72; ab eodem limbo ad ſecundam maculam ſec. 86. Differentia declinationis limbi ſuperioris, & maculae praecedentis eſt $\frac{12}{32}$. Differentia declinationis eiuſdem limbi, & maculae ſubſequentis $\frac{11\frac{2}{3}}{32}$. Solis diameter inſumit in tranſitu min. 2. 19.

Alio teleſcopio minori, in quo Solis diameter ſubtendit ſpatia micrometri 21½, ſecunda macula eſt auſtralior limbo ſuperiori Solis ſpatiis 8, prior vero macula ſpatiis 8¼.

Not. hor. 3. o differentia aſcenſ. inter limbum praecedentem Solis, & primam maculam ſecund. 72½, inter eundem limbum, & ſecundam maculam 85.

Not. hor. 5. 40 in tubo D. Campani palmorum 24 differentia aſcenſionis rectae a limbo ad primam maculam 72, ad ſecundam 85.

Inter utramque maculam viſitur alia, cuius aſcenſio recta a priori ſec. 6. Aſcenſio recta ſecundae a priori differt 13 ſec. nempe a centro ad centrum, nam utraque inſumit ſec. 3 in tranſitu.

Die 8 Iulii mane not. hor. 6. 45. o differentia aſcenſ. rectae inter praecedentem Solis limbum, & maculam ſubſequentem ſec. 75. Differentia declinationis limbi ſuperioris, & ſecundae maculae ſpat. 13, qualium Solis diameter 33.

Not. hor. 11. 31. 41 Sirius ad A ex B.

Not. hor. 5. 40. o differentia aſcenſionis rectae limbi praecedentis, &

1715

& maculae prioris sec. 55, eiusdem limbi, & maculae posterioris sec. 68. Differentia declinationis secundae maculae, & limbi borealis part. 13, qualium Solis diameter 33.

Die 9 Iulii mane not. horol. 6. 38 differentia ascens. rectae limbi praecedentis, & primae maculae sec. 52; eiusdem limbi, & secundae maculae sec. 65. Differentia declinationis limbi superioris, & utriusque maculae spatiorum 13, qualium Solis diameter 33.

Meridies not. hor. 0. 15. 43 $\frac{1}{2}$.

Die 10 Iulii mane differentia ascens. rectae limbi praecedentis, & maculae primae secund. 34, eiusdem limbi, & secundae maculae sec. 47. Differentia declinationis primae, & limbi superioris Solis spat. 13 $\frac{1}{2}$, qualium Solis diameter 33. Secunda macula vix erat conspicua. Aliae maculae circa primam satis videbantur.

Not. hor. 6. 58 videbatur alia macula nova circa limbum orientalem inter duas faculas. Est autem differentia ascens. rectae limbi praecedentis, & huius maculae sec. 120. Declinationis differentia tubo palmorum 13 est superioris limbi, & maculae praecedentis part. 21, subsequentis 13.

Meridies not. hor. 0. 17. 1.

Not. hor. 5. 0 differentia ascens. rectae maculae primae, & limbi praecedentis Solis sec. 28; ab eodem limbo ad secundam maculam min. 1. 58

Differentia declin. primae maculae, & limbi sup. tubo palmorum 8 est part. 13, qualium Solis diameter 33. differentia vero declinat. eiusdem limbi super., & maculae secundae part. 8 $\frac{2}{3}$.

In alio tubo palmorum 12 $\frac{1}{2}$ in quo Solis diameter subtendit partes 52 $\frac{1}{2}$ differentia declinationis limbi Solis superioris, & maculae primae est earundem partium 20 $\frac{1}{2}$, alterius vero maculae, & eiusdem limbi part. 15 exacte observavi.

Die 11 Iulii mane not. hor. 6. 20 differentia ascens. rectae maculae prioris, & limbi praeced. Solis sec. 22. differentia declin. part. 12 $\frac{1}{3}$ qualium Solis diameter 33.

Notante horol. 6. 40 tubo palmorum 13. differentia ascens. limbi praecedentis, & prioris maculae eadem. Differentia declin. a limbo super. Solis partium 20, qualium Solis diameter 52. Differentia ascens. rectae eiusdem limbi, & secundae maculae min. 1. 55. Differentia declin. a limbo super. part. 15 fere.

Post meridiem not. hor. 4. 20 differentia ascens. rectae eiusdem limbi, & primae maculae sec. 18. Differentia declin. part. 20 (Solis diameter 52) maculae sunt quatuor; haec omnium maior, & tres reliquae circa eam. Prima post limbum sec. 17; secunda 18 quae maior; tertia 22; quarta (haec erat secunda aliorum dierum, hodie est magis conspicua quam heri), sec. 28. Alia deinde macula subsequitur post min. 1. 51 a limbo. Differentia declin. limbi superioris & huius maculae part. 14 $\frac{1}{4}$ (qualium Sol 52) tubo palmorum 13. Solis diameter insumit minuta 2. 19.

1715

Die 12 Iulii mane not. hor. 6. o differentia ascens. rectae limbi praeceden. Solis, & prioris maculae sec. 13. Differentia declin. part. 20 a limbo superiori qualium Solis diameter 52, tubo palmorum 13. Differentia vero ascens. rectae secundae maculae a limbo Solis praeced. min. 1. 44. Differentia declinationis a limbo super. part. earundem 14⅔.

Meridies not. hor. o. 19. 35.

Die 23 Iulii meridies not. hor. o. 13. 40 subobscure.

Die 24 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 29. 9.

Meridies not. hor. o. 17. 46.

Nocte sequ. not. hor. 1. 40. o Luna Iovi proxima limbo suo *orientali* praecedit Iovis limbum priorem secundis 73, & subsequentem secundis 76. Differentia declin. limbi super. Lunae a centro Iovis part. micrometri 3½ qualium Lunae diameter 50 tubo palmorum 13. A limbo australi Lunae ad partem proximiorem maculae Copernici part. micrometri 32, ab hac eadem parte Copernici ad limbum boreum Lunae partes 18.

Not. hor. 1. 51. o differentia ascens. rectae limbi Lunae proximi, & primi limbi Iovis sec. 36; limbi subsequentis 40. Differentia declin. part. 7.

Not. hor. 1. 55. o differentia ascens. rectae limbi Lunae, & centri Iovis sec. 34. Idem est parallelus, quem describit centrum Iovis, & macula Heraclidis.

Not. hor. 2. o. o differentia ascens. rectae a primo Iovis limbo 24, & 27 a secundo.

Not. hor. 2. 8. 20 differentia ascens. rectae limbi Lunae a limbis Iovis sec. 4, & sec. 7.

Not. hor. 2. 9. 45 limbus Lunae (*orientalis*) & prior limbus Iovis una appellunt ad circulum horarium, & post 3 sec. secundus Iovis limbus ad eundem.

Not. hor. 2. 12. o a centro maculae Copernici ad praecedentem limbum Iovis sec. 48, ad succedentem sec. 51, ad limbum *orientalem* Lunae sec. 53. Differentia declinat. Copernici, & centri Iovis partes 8 micrometri. Iovis centrum praecedit limbum Lunae sec. 4.

Not. hor. 2. 14. 15 prior Iovis limbus praecedit limbum Lunae sec. 11 alter limbus Iovis sec. 8.

Not. horol. 2. 15. 9 primus Iovis limbus attingit limbum Lunae, & eam subire incipit. *Horam veram post meridiem supputat ipse hor.* 1. 57. 16.

Not. hor. 2. 16. 19 totus Iuppiter incipit occultari paulo supra Galilaeum. *Horam veram supputat hor.* 1. 58. 26 *post meridiem*.

Differentia declinat. inter centrum Copernici, & centrum Iovis partes 7 qualium Lunae diameter 50, Iove borealiore. Centrum Grimaldi borealius est centro Copernici iisdem partibus 2. Ab excursu maculae Copernici ad excursum limbi Lunae numeravi sec. 54.

Not. hor. 3. 14. 56 nunc primum incipit prior limbus Iovis e Lunae disco obscuro emergere, *nempe ut ipse supputat h.* 2. 56. 56 *post merid.*

Not.

1715

Not. hor. 3. 17. 59 prior limbus Iovis ad horarium;

Not. hor. 3. 18. 2 ſecundus limbus Iovis ad horarium.

Not. hor. 3. 18. 26 limbus Lunae ad horarium.

Iterum not. hor. 3. 19. 37 primus limbus Iovis.

Not. 3. 19. 42 ſecundus.

Not. 3. 22. 10 limbus Lunae. Differentia declinationis centri Iovis, & centri Grimaldi partium $7\frac{1}{4}$ ac fere 8, Iove auſtraliore.

Not. hor. 3. 33. 7 primus limbus Iovis.

Not. 3. 33. 10 ſecundus limbus.

Not. 3. 36. 9 limbus Lunae lucidus. Differentia declinationis Iovis, & centri Copernici part. $11\frac{1}{2}$.

Not. hor. 3. 39. 7 limbus praecedens Iovis.

Not. 3. 39. 10 limbus ſequens.

Not. 3. 42. 20 limbus Lunae. Differentia declinationis Iovis, & centri Grimaldi part. 13 Iove auſtraliore. Differentia declinationis limbi Lunae auſtralis, & Iovis part. 18, Iove borealiore. Lunae diameter earundem partium 50.

Ex nota in adverſa charta adiecta colligo micrometrum, quo ad hanc obſervationem uſus eſt idem eſſe, & eidem tubo aptatum, quem uſurpaverat die 11. *Iulii, tubo nempe palmorum* $13\frac{1}{2}$, *qua die Solis diameter ſubtendebat huiuſce micrometri partes* 52.

Die 28 Iulii meridies not. hor. 0. 22. 29.

Die 2 Auguſti meridies not. hor. 0. 28. 58.

Die 3 Auguſti mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 4. 2.

Meridies not. hor. 0. 30. 58.

Die 4 Auguſti meridies not. hor. 0. 31. 51.

Nocte ſequ. not. hor. 5. 6. 30 intimus Iovis Satelles dubie ſpectatur vel eclipſim totalem iam ſubit.

Die 5 Auguſti meridies not. hor. 0. 33. 24.

Die 9 Auguſti ad thermas Diocletiani praeſentibus DD. Principibus Moſcoviae tangentes meridianae Solis 49105, 47886.

Die 12 Auguſti ad Quirinalem meridies not. hor. 0. 42. 59.

Nocte ſequ. eodem notante 1. 43. 10 primus Satelles Iovis incipit languere; notante 1. 44. 13 primus Satelles nunc primum totus latet. Obſervatio exactiſſima tubo Campani palmorum 25. *Horam veram immerſionis ſupputat hor.* 12. 59. 57.

Not. hor. 2. 12. 0 Satelles alius clare attingit limbum Iovis, & ab eo eminet.

Notante 2. 15. 0 nunc vero in limbo immergitur, aut ſubdubie viſitur.

Die 14 Auguſti mane Sirius ad A ex B not. hor. 9. 37. 11.

Meridies not. hor. 0. 45. 32.

Nocte ſequ. not. hor. 12. 0 Lunae diameter palmorum 7, quo uſus ſum in obſervatione eclipſis Solis die 3 Maii, ſubtendit part. 22 exactiſſime.

1715

tissime. Eadem Lunae diameter spectata nudo oculo implet praecise latitudinem maris Crisium spectati per hunc tubum.

Die 15 Augusti meridies not. hor. 0. 46. 53.

Die 18 Augusti mane not. hor. 7. 40 in Solis disco apparebant maculae. A limbo praecedente ad priorem maculam (quae rotunda erat) fluebant sec. temporis 53; ad initium subsequentis (quae oblonga) sec. 57, ad huius finem sec. 60.

Post meridiem not. horol. 5. 50 Differentia ascens. rectae limbi occidentalis Solis, & maculae rotundae sec. 46, ab eodem limbo ad initium maculae oblongae sec. 50, ad huius finem sec. 54.

Die 19 Augusti mane not. hor. 7. 50. Differentia ascens. rectae limbi praecedentis Solis, & prioris maculae sec. 39; ad initium subsequentis sec. 42, ad finem 46. Solis diameter impendit in excursu min. 2. 11. *Subdit differentiam declinationis macularum a limbo utroque australi, & boreali, sed numeri pugnant cum mensura diametri Solis, quam adjicit.*

Die 20 Augusti mane not. hor. 7. 50 prior macula a praecedente limbo secund. 27 temporis; initium sequentis maculae sec. 30, eius finis secund. 33.

Die 21 Augusti mane not. horol. 7. 30. differentia ascens. rectae prioris maculae a limbo praeced. sec. $17\frac{1}{2}$. Differentia initii subsequentis maculae sec. 20, eius finis sec. 23. Differentia declinationis macularum a limbo apparenter superiori part. 42, ab inferiori part. 28, tota Solis diameter part. 70.

Die 22 Augusti not. hor. 7. 40 differentia declinationis macularum a limlimbo superiori part. 38, ab inferiori 31, qualium totus Sol 69. Differentia ascens. rectae a limbo proximo sec. 9.

Die 23 Augusti mane not. hor. 7. 28. differentia ascens. rectae macularum a limbo proximo Solis secund. 4.

Perseverante motu horologii ex die 28 Iunii, retraxi indicem horarum per horam integram nihil variato indice minutorum, aut secundorum.

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 54. 48, secundus not. hor. 11. 57. 33.

Die 25 Augusti secundus Solis limbus ad meridianum notante horol. 11. 59. 40.

Die 26 Augusti secundus Solis limbus ad meridianum notante horologio 0. 0. 49.

Nocte sequ. not. horol. 3. 20 quartus Satelles Iovis, qui antea non visebatur, apparet, in eadem longitudine cum limbo Iovis *Orientali* sed borealior centro, ac ferme in eadem latitudine cum limbo boreo.

Die 27 Augusti secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 1. 44.

Die 29 Augusti prior limbus ad meridianum not. hor. 0. 0. 49.

Nocte seq. not. hor. 11. 22. 45 Satelles intimus Iovis umbram omnino subit.

Die

1715

Die 31 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 52. 52.

Primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 2. 40, secundus notante hor. 0. 5. 14.

Per hoc tempus adorsus est Blanchinus observationes lucidae Lyrae, & Capellae Heniochi, dum prope meridianum, & verticem transirent. De hisce observationibus post aliarum seriem absolutam seorsim agam in appendice.

Kalendis Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 50. 9.

Meridies not. hor. 0. 4. 48 ½.

Die 7 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 33. 36.

Meridies not. hor. 0. 10. 1.

Vespere tertius Satelles omnino occultatur in umbra Iovis notante hor. 10. 55. 0 *nempe ut ipse supputat hora* 10. 44. 35 *post meridiem*.

Idem Satelles primum ex umbra emicat not. hor. 0. 56. 30, *nempe hor.* 12. 46. 3 *post meridiem ex eius calculo*.

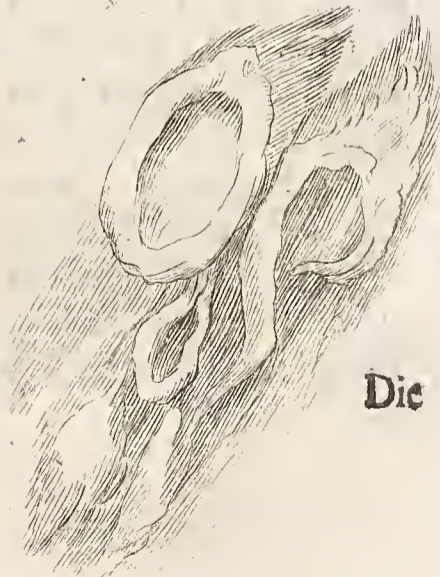
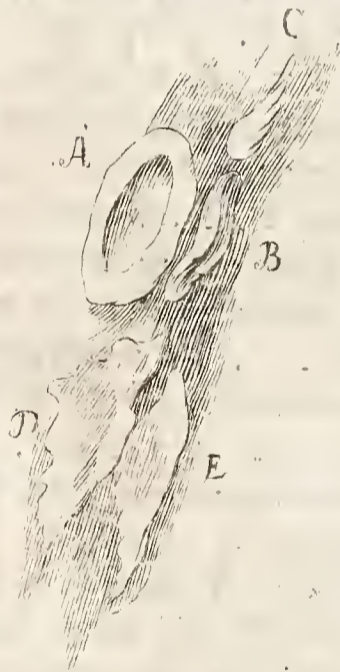
Die 8 Septembris meridies not. hor. 0. 10. 51.

Die 9 Septembris mane hora 7 observavi in disco Solis faculam, quae praecedebat sequentem Solis limbum secundis horariis 7.

Meridies not. hor. 0. 11. 48.

Vespere not. hor. 7. 50. 0 observabam per telescopium D. Andreae *(Chiarelli)* palmorum 50 in Luna maculam Aristarchi, quae versabatur praecise in extremo illuminationis, visebatur autem figurae huiuscemodi.

Macula Aristarchi A veluti pelvis lucida, & optime terminata pleno erat lumine ubique perfusa, illi proxima B bissecta, & omnino distincta a superiori C, quae veluti mucronem lanceae imitabatur, infra vero duae D, & E rudes, & impolitae, ut in hac figura.

Die 10 Septembris noct. sequ. not. hor. 11. 25. 0 observatio maculae Aristarchi, & proximarum ut in schemate.

1715

Die 11 Septembris mane not. hor. 7. 10 per tubum palmorum 23 D. Campani in Sole visuntur plures maculae. Prior circa centrum, eius differentia ascensionis a limbo praecedente min. 1. 11 temporis, differentia declinationis a limbo boreo partium 16, qualium totus Sol 70. Differentia ascensionis rectae macularum aliarum a limbo praecedente min. 1. 41, min. 1. 42, min. 1. 43, min. 1. 45. Differentia earum declinationis (*a limbo arbitror Boreali*) partium 30, qualium Sol 70.

Meridies not. hor. 0. 13. 48.

Nocte sequenti hora 8. 20 observavi in Luna maculam Aristarchi, & proximas, quarum imagines descripsi in charta caerulea.

Die 12 Septembris mane not. hor. 7. 10.

Differentia ascensionis rectae limbi praecedentis Solis, & primae maculae ex coniunctis min. 1. 29, deinde sequuntur 1. 30, 1. 32, 1. 34.

Differentia declinationis part. 29, qualium Sol 70.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 20. 25.

Meridies not. hor. 0. 14. 49.

Nocte sequ. hor. 8. 0 observabam maculam Aristarchi, & proximas in Luna. Aristarchus hac vespera videtur candida veluti nebula obduci, & proximae maculae nonnihil umbratiores, & minus distinctae cernebantur licet Caelum esset omnino serenum, aer defaecatus, imo & maculae Grimaldi, & proxime in extremo illuminationis viderentur distinctae. Depinxi apparentiam hodiernam macularum in charta caerulea, ut lumina gypso, umbras . . . . . redderem fidelius, & distinctius.

Die 13 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 17. 55.

Meridies not. hor. 0. 16. 0½.

Die 14 Septembris mane not. hor. 7. 10 maculae in Sole accesserunt versus centrum. Differentia ascensionis rectae maculae prioris a limbo praecedente min. 1. 2, differentia eius declinationis a limbo apparenter inferiori part. 37, qualium Sol totus 70. Differentia ascensionis rectae ultimae maculae a limbo praecedente min. 1. 8, differentia declinationis a limbo apparenter inferiori partium earundem 36.

Die 17 Septembris mane not. hor. 7. 10 directo tubo 23 palmorum in Solem observavi situm macularum. A limbo praecedenti Solis ad primam maculam differentia ascensionis rectae sec. 27, ab eodem limbo ad secundam maculam sec. 32. differentia declinationis inter limbum apparenter superiorem Solis, & maculas part. 22, qualium Solis diameter 70.

Die

1715

Die 18 Septembris meridies not. hor. o. 21. 27.

Die 19 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 2. 55.

Eodem notante 7. 15 obſervabam maculam Solarem, quae limbo iam acceſſerat, ei proxima erat facula. Minor macula non apparebat, quae ſubſequi debuiſſet. Differentia aſcenſionis rectae limbi praecedentis & maculæ eſt ſecundorum 15. Differentia declinationis a limbo auſtrali partium 17, qualium Solis diameter 70. Solis diameter impendit in excurrendo (*per filum horarium*) minuta temporis 2. 10

Die 22 Septembris meridies not. hor. o. 25. 47½

Tangentes ad thermas 89028. 87330

Die 23 Septenbris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 52. 51

Meridies not. hor. o. 26. 48

Tangentes limborum ſolis ad thermas 90244. 88526

Die 24. Septembris meridies not. hor. o. 27. 51

Die 26. Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 45. 13

Meridies not. hor. o. 29. 59

Die 27 Septembris meridies not. hor. o. 30. 50

Nocte ſeq. tertia ſtella baltei Orionis ad filum aſcenſ. rectae diſpoſitum in tubo optico palmorum 7. not. hor. 5. 11. 37

Die 28 Septembris mane praecedens limbus Solis ad idem filum aſcen. rectae (*quod ſtella tertia baltei Orionis praecedenti nocte attigerat*) not. hor. o. o. 15 limbus ſubſequens not. hor. o. 2. 28 Diſtantia limbi inferioris Solis a vertice dum centrum Solis in eo filo verſaretur, minor erat quam ſtellae parte una micrometici, qualium Solis diameter 22.

Meridies not. hor. o. 31. 46

Veſpere horologium ceſſaverat, incitavi paullo poſt occaſum Solis, eius indicibus conſtitutis ut fors tulit.

Nocte ſeq. primus ſatelles Iovis, qui clare antea viſebatur incidit in umbram, & omnino diſparet tubo palmorum 13 notante hor. 1. 33. 47, *tempus verum exinde ſupputat hor.* 13. 31. 40 *poſt meridiem*.

Die 29 Septembris meridies not. hor. o. 2. 34½

Die 4 Octobris horologium iterum ſubſtiterat, & denuo incitatum fuerat. Meridies not. hor. o. 9. 44

Die 5 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 5. 53. 38.

Meridies not. hor. o. 10. 47½

Nocte ſequ. primus Satelles Iovis, qui antea perſpicue lucebat, nunc languet eclipſi totali proximus not. hor. 3. 41. 50 Momentum immerſionis totalis notare non potui ob interpoſitionem nubeculæ, ſed pauca deerant ſecunda, *itaque emerſionem ſtatuit hor.* 15. 30. 32 *poſt meridiem*.

Die 12 Octobris meridies not. hor. o. 19. 19

Noct. ſeq. ſeu mane diei 13 Sirius ad A ex B not. hor. 5. 33. 57

Intimus Iovis Satelles occultatur omnimode in umbra notante hor. 5. 47. 37 *nempe ex eius calculo hor.* 17. 27. 26 *poſt meridiem*.

Die 13. Octobris meridies not. hor. o. 20. 29

Noct.

1715

Noct. seq. not. hor. 9. 24. o tertius Satelles adhuc latebat in umbra not. hor. 9. 25. o emersit. Not. hor 10. 25. o. idem Satelles subit limbum Iovis, & sub eo latet, qui ante duo vel tria minuta horaria visebatur. Not. hor. 12. 21. o idem Satelles nunc primum videtur non nihil prominere a limbo Iovis, sed non distincte. Not. hor. 12. 26. o iam perspicue Satelles prominet extra limbum, cui tamen videtur annexus extremo suae peripheriae. Not. hor. 12. 30. o idem prominet totus ex limbo sub ultima Iovis fascia, quae borealior est, & in telescopio invertente apparet depressior.

Die 14 Octobris meridies not. hor. o. 21. 45½.

Die 15 Octobris mane Iuppiter ad filum horarium micrometri notante hor. 7. 15. 7.

Limbus Lunae sequens, & lucidus ad idem filum not. hor. 7. 18. 41.

Differentia declinat. a limbo Lunae superiore, qui Iovi est propior partium micrometri 7½, qualium Lunae diameter 22½, adeoque differentia declinationis Iovis, & centri Lunae partium earundem 18½.

Not. hor. 7. 19. 48 iterum Iuppiter ad filum horarium.

Eodem not. 7. 23. 27 limbus Lunae subsequens, & lucidus ad idem filum.

Meridies not. hor. o. 23. 3.

Nocte sequ. prima Arietis, seu auris Arietis ad filum horarium micrometri not. hor. 7. 5. 9.

Eodem not. 8. 58. 43 Iuppiter ad idem filum, & ad eandem declinationem, eandem enim viam insistebat Iuppiter, ac stella.

Not. hor. 5. 26. 29 Sirius ad A ex B.

Die 26 Octobris Albani, hora vera post meridiem 12. 29 secundus satelles nunc primum subit umbram Iovis, & omnino disparet.

Die prima Novembris Romae ad Quirinalem incitato rursum horologio meridies eo not. o. 59. 16½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 57. 47.

Die 2 Novembris meridies not. hor. o. o. 39½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 55. 7.

Die 3 Novembris meridies not. hor. o. 2. 6.

Die 4 Novembris meridies not. hor. o. 3. 32.

Die 5 Novembris praecedens Solis limbus ad A ex B notante horologio 11. 55. 20.

Meridies eo notante o. 4. 53½. *Ex hac observatione, & ex mora Solis in excursu per circulos horarios, quae hac die erat min. 2. 16 circiter, colligitur tempus a transitu centri Solis per ferrum A ad eius transitum per meridianum min. 8, 25½ non valde discrepans ab aliis observationibus Solis in hoc eodem parallelo habitis mense Februario, aut Novembri, si unam excipias anni* 1714 *die* 8 *Novembris*.

Die 6 Novembris praecedens Solis limbus ad A ex B notante horologio 11. 56. 55.

Meridies eodem not. o. 6. 22 subobscure.

Die

1715

Die 7 Novembris secundus Solis limbus ad A ex B not. hor. o. o. 25.

Meridies not. hor. o. 7. 44½. *Ex hisce observationibus fit tempus a transitu centri Solis per ferrum A ad transitum per meridianum min.* 8. 27½, *quod pluſculum exorbitat a menſura alias definita min.* 8. 23.

Primus Solis limbus ad circulum aſcenſionis rectae micrometri in tubo fixo not. hor. o. 14. 46. Secundus limbus ad eundem circulum not. hor. o. 17. o. *Vide tranſitum Sirii per hunc eundem circulum infra die* 10.

Die 8 Novembris primus Solis limbus ad filum aſcenſ. rectae tubi fixi, de quo heri not. hor. o. 16. 14, ſecundus limbus not. hor. o. 18. 32.

Differentia declinationis ab heſterna fuit min. 17, ſeu filorum 11⅔, qualium Solis diameter 22.

Die 9 Novembris meridies not. hor. o. 10. 37½.

In tubo optico fixo Sol centro ſuo allapſus eſt ad circulum aſcenſionis rectae dierum ſuperiorum not. hor. o. 19. o, quantum aeſtimare licuit ex circumferentia hinc inde aequaliter extenſa, nam limbi ipſi orientalis, & occidentalis non apparebant hodie in apertura teleſcopii immobilis. Ex limbo boreali Solis, qui unus ſpectabatur, apparuit Solem intra duos dies auxiſſe declinationem ſpatiis 23, quorum Solis diameter 22, nempe minutis 34.

Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 37. 20.

Die 10 Novembris meridies not. hor. o. 12. 20 haud ſatis clare.

Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 34. 53.

Sirius ad filum horarium micrometri tubi fixi (in quo horario Sol obſervatus fuerat ſuperioribus diebus) not. hor. 3. 51. 42.

Obſervatio Eclipſeos Lunae.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	S.	
4.	2.	o	Lunae limbus iam Eclipſim ſubierat, & latebat unus circiter digitus. Umbrae verae limes proximus eſt maculae Ariſtarchi, ſed nondum eam obtegit.
4.	5.	o	Nubes aſpectum Lunae impediunt.
4.	20.	o	Diameter Lunae partium 23 micrometri praeciſe, qualium Solis diameter die 8 ſubtendebat 22.
4.	22.	o	Pars diametri Lunae ab umbra immunis partium micrometri 13.
4.	25.	o	Iterum nubes aſpectum Lunae praeripiunt.
4.	48.	45	Rareſcunt pauliſper nubes, & umbrae limes tranſit per limbum maris Criſium.
4.	54.	o	Pars diametri Lunae ab umbra immunis ſpatiorum micrometri 7. Umbrae limes per centrum maris Criſium, & per Capuanum.
5.	o.	o	Umbra per limbum maris Nectaris, & per Schikardum.

1715

H.	M.	S.	
5.	4.	0	Pars diametri Lunae illuminata ſpat. $6\frac{2}{5}$.
5.	17.	0	Paulo clarius lucente Luna in tubo maiori palmorum 23 , pars diametri Lunae ab umbra immunis fuit exacte ſpatiorum 19 , qualium tota Lunae diameter 75 , in minori vero ſpat. 6 . Macula Tychonis ſemper fuit extra umbram.
5.	33.	0	Uterque limbus maris humorum , & Gaſſendi macula deteguntur.
5.	40.	0	Centrum maculae Tychonis a limbo Lunae diſtat partibus $10\frac{1}{2}$ micrometri tubi maioris 23 palmorum .
5.	41.	0	Totus Grimaldus exiit ex umbra.
5.	44.	0	Tubo minori pars diametri lucens intervall. 8.
5.	47.	30	Galilaeus nunc exit ab umbra .
5.	59.	30	Ariſtarchus nunc exit.
6.	0.	30	Centrum Copernici exit.
6.	1.	20	Totus Copernicus extra umbram.
6.	31.	0	Exit centrum maris Criſium.
6.	33.	0	Succedunt nubes.
6.	45.	0	Satis perſpicitur Lunae diſcus licet non clariſſime , videturque totus umbra exceſſiſſe .
6.	46		Tota Lunae diameter in excurſu per filum horarium micrometri inſumebat min. 2. 21.

Die 12 Novembris meridies not. hor. 0. 15. 12.

Die 17 Novembris primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 20. 48

Nocte ſequ. not. hor. 4. 15 quartus Satelles Iovis hactenus ſpectatus fuerat ſemper ab umbra immunis, nunc vero verſabatur circa diametrum Iovis perpendicularem Zodiaco, ut ex aliorum Satellitum linea conſtabat. Not. hor. 4. 38 idem Satelles adhuc conſpicitur licet incipiat iam praetergredi lineam orthogonalem plano Zodiaci , adeoque ultra axem umbrae ſit conſtitutus.

Die 21 Novembris ſecundus Solis limbus ad meridianum notante horol. 0. 29. 38.

Die 22 Novembris ſecundus Solis limbus ad meridianum notante horol. 0. 31. 5 .

Nocte ſequ. eodem notante 1. 4. 40 primus Satelles Iovis ab umbra emergit.

Die 23 Novembris ſecundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 32. 26. Ergo meridies 0. 31. 3.

Die 17 Decembris (*Horologii indicem horarum retraxerat per unam horam reliquis indicibus intactis*) Meridies not. hor. 0. 10. 25.

Noct. ſequ. emerſio primi Satellitis Iovis ab umbra notante hor. 7. 16. 0.

Die

1715
Die 21 Decembris meridies not. hor. o. 17. 36½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 44. 41.
Die 30 Decembris primus Solis limbus ad meridiaaum not. hor. o. 33. 32. Secundus not. hor. o. 36. 31.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 22. 7.
Die 31 Decembris secundus Solis limbus ad meridianum not. horologio o. 38. 15.
Nocte sequ. not. hor. 11. 25. 49 intimus Iovis Satelles emergere incipit ex umbra Iovis. Observatio exactissima tubo palmorum 23. D. Campani. *Tempus verum supputat ipse h. 10. 47. 54 post meridiem.*

MD-

1716 MDCCXVI.

Die 2 Ianuarii secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 41. 35 circiter.

Nocte sequ. eodem not. 5. 57. o intimus Iovis Satelles incipit emergere ab umbra, *nempe ut ipse supputat hora vera* 5. 16. 30 *post meridiem*.

Die 3 Ianuarii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 43. 53 obscure.

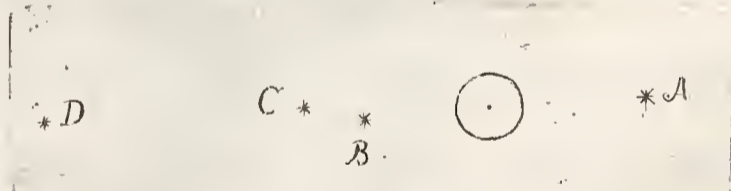
Die 4 Ianuarii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 42. 34, secundus not. hor. o. 45. 33.

Nocte sequ. occultatio Iovis, eiusque Satellitum sub Luna coelo clarissimo.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	S.	
10.	44.	10	Limbus praecedens Lunae attingit filum ascensionis rectae micrometri aptati tubo palmorum 13 D. Andreae Chiarelli.
10.	46.	5	Limbus Lunae subsequens (*aut potius terminus illuminationis Lunae*) ad idem filum.
10.	47.	0	Satelles Iovis D ad idem filum.
10.	47.	14	Satelles C ad idem.
10.	47.	16	Satelles B ad idem.
10.	47.	25	Limbus praecedens Iovis ad filum,
10.	47.	29	Limbus subsequens Iovis.
10.	47.	37	Satelles A.

Schema inverso positu.

D C B A

Diameter Lunae subtendit spatia micrometri 36 si spectetur discus per diametrum illuminationis, si vero per motum diurnum spatia sunt 35, singula spatia micrometri aequivalent secundis circuli maximi $54\frac{1}{2}$ ut ex observatione Solis die sequenti.

A limbo praecedente Lunae ad primum limbum maris Crisium effluebant sec. horaria 10, ad secundum limbum sec. 30, ad centrum Platonis sec. 60, ad finem illuminationis min. 1. 54.

10. 53. 0

1716 H.	M.	S.	
10.	53.	0	Praecedens limbus Lunae iterum ad filum ascensionis rectae.
	54.	0	Prior limbus Platonis ad idem filum.
	54.	4	Limbus sequens Platonis.
	54.	18	Helicon.
	54.	26	Heraclides.
	54.	54	Terminus illuminationis Lunae.
	55.	38	Satelles D.
	55.	50	Satelles C.
	55.	52	Satelles B.
	56.	4	Limbus praecedens Iovis.
	56.	8	Limbus subsequens Iovis.
	56.	14	Satelles A.
11.	0.	0	Rursum limbus praecedens Lunae ad circulum horariū.
	2.	22	Satelles D. ad idem filum.
	2.	33	Satelles C.
	2.	36	Satelles B.
	2.	50	Centrum Iovis.
11.	5.	37	Satelles D, qui ante duo secunda clarissime visebatur nunc disparet occultatus sub Lunae disco.
	13.	51	Occultatur Satelles C.
11.	20.	20	Praecedens limbus Iovis attingit Lunam, & sub ea immergitur.
	21.	45	Alter limbus Iovis exactissime sub Lunae disco occulitur. Parallelus a Iovis centro descriptus idem erat, ac maculae Archimedis.
	25.	30	Occulitur nunc etiam Satelles A.
0.	28.	14	Prior Iovis limbus nunc incipit emergere ex limbo Lunae claro ferme contra centrum maris Crisium.
0.	29.	45	Succedens Iovis limbus emergit e limbo Lunae. Centrum Iovis describit eundem parallelum cum centro Lunae.
			Emersiones Satellitum clare observare non potui ob tenuem nubeculam interpositam.
0.	38.	13	Iterum centrum Iovis ad circulum ascensionis rectae in micrometro.
	38.	32	Praecedens Lunae limbus, qui & lucidus, ad idem filum.
	39.	32	Centrum maculae Platonis ad idem filum.
	40.	1	Centrum maculae Copernici ad idem filum.
0	43.	0	Denuo limbus Lunae praecedens ad filum.
	43.	5	Initium maris Crisium ad idem.
	43.	15	Finis maris Crisium.
	44.	0	Centrum Platonis.

1716

H.	M.	S.	
	44.	29	Centrum Copernici.
	44.	38	Centrum Tychonis.
	44.	47	Centrum Bullialdi.
	44.	57	Limes illuminationis Lunae ad idem filum.

Die 5 Ianuarii meridies not. hor. o. 46. o circiter.

Eodem notante horol. 2 Solis diameter in tubo, quo usus sum nocte praecedenti in Luna, & Iove observandis totidem spatia micrometri subtendit ac Luna subtendebat, nempe 36. Eadem Solis diameter in excursu impendit min. 2. 20.

Die 7 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. o. 1. 22.

Die 12 Ianuarii retracto per unam horam indice horarum, reliquis indicibus immutatis. Meridies not. hor. 11. 58. 2.

Die 14 Ianuarii meridies not. hor. o. 1. 29.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 43. 16.

Die 16 Ianuarii meridies not. hor. o. 5. 3½.

Nocte sequ. not. hor. 8. 47 vidi secundum Satellitem iam emergentem ab umbra Iovis, qui sensim clarior fiebat, donec clarissime apparuit not. hor. 8. 48. 15. *Tempus verum post meridiem inde supputat hor.* 8. 41. 29.

Eodem notante hor. 9. 7. 7 primus Satelles coepit ab umbra emergere, *nempe ut ipse calculo infert h.* 9. 1. 22 *post meridiem.*

Eodem notante 10. 38. 1 Sirius ad A ex B.

Die 17 Ianuarii meridies not. hor. o. 6. 52.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor 10. 35. 32.

Die 20 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 27. 38.

Die 23 Ianuarii meridies not. hor. o. 16. 55.

Die 31 Ianuarii horologium cessaverat. Iterum incitavi. Noct. sequ. praecedens Lunae limbus ad filum horarium micrometri not. hor. 8. 37. 13 cornu Lunae inferius ad idem filum not. hor. 8. 38. 3; cornu superius not. hor. 8. 38. 47. Centrum Iovis ad idem filum notante hor. 9. 18. 29. Iovis centrum erat borealius limbo boreali Lunae part. 12, qualium Lunae diameter 22.

Not. hor. 9. 43. 5 Sirius ad A ex B.

Die prima Februarii meridies not. hor. o. 14. 21½.

Nocte sequenti not. horol. 6. 6. 47 centrum Iovis ad filum horarium micrometri. Eodem not. 6. 39. 7 centrum Lunae ad idem filum. Eius limbus australis describebat parallelum borealiorem centro Iovis intervallis 24 micrometri (*nescio an eiusdem, quo usus fuerat nocte praecedenti*)

Not. horol. 6. 47. 11 limbus praecedens Lunae cum penumbra attingit lineam meridianam. Eo notante 6. 48. 4 cornu superius Lunae ad meridianam; not. 6. 48. 57 cornu inferius. Ergo centrum Lunae fuit in meridiano hor. 6. 48. 30.

Not.

1716

Not. horol. 7. 31. 50 primus Satelles Iovis incipit emergere ex umbra tubo palmorum 23. *Horam veram computat h. 7. 17. 4 post meridiem.*

Die 2 Februarii meridies not. hor. o. 15. 43½.

Nocte sequ. Iovis centrum ad filum horarium in parvo tubo notante horol. 8. 42. 5. Eodem not. 10. 1. 23 oculus Tauri Aldebaran ad idem filum. Eius declinatio australior Iove min. 16 circiter.

Alio tubo maiore palmorum 7 Iovis centrum ad filum horarium not. hor. 8. 53. 35, Aldebaran ad idem filum not. hor. 10. 13. 5, eius declinatio australior Iove min. 18.

Die 3 Februarii meridies not. hor. o. 17. 5½.

Die 4 Februarii prior limbus Solis ad A ex B not. hor. o. 9. 9.

Eo not. o. 17. 15 prior limbus ad meridianum subobscure; notante o. 19. 57 secundus limbus ad meridianum clarius.

Nocte sequ. Iovis centrum ad filum ascens. rectae in micrometro tubi palmorum 7. not. hor. 10. 28. 17. Aldebaran ad idem filum not. horol. 11. 47. 2, eratque australior Iove min. 22.

Die 5 Februarii prior Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 18. 34. Secundus not. hor. o. 21. 15.

Die 6 Februarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 26. 52.

Die 7 Februarii Solis limbus praecedens ad A ex B not. hor. o. 12. 40. Limbus subsequens ad A ex B not. hor. o. 14. 56.

Idem limbus subsequens ad meridianum not. hor. o. 23. 40.

Ex hac observatione, & ex mora Solis in meridiana observata die 5, fieret differentia temporis a transitu Solis per A ad transitum per meridianum min. 8. 32, quae ex aliis observationibus similibus elici solet min. 8. 23 praeterpropter, quantam & Blanchinus in Sirio assumit, ac iterum notat in libello ephemeridum, qui incipit ex die 26 Februarii huiusce anni. Perpende tamen si quid in hoc negotio efficere possit differentia parallelorum Solis, & Sirii.

Die 8 Februarii meridies not. hor. o. 23. 14.

Nocte sequ. Satelles intimus Iovis incipit emergere tubo palmorum 13 not. hor. 9. 32. 32, *qua ex eius computo est h.* 9. 7. 18 *post merid.*

Die 9 Februarii meridies not. hor. o. 24. 23.

Die 15 Februarii meridies not. hor. o. 31. 8½.

Nocte sequ. intimus Satelles Iovis incipit emergere not. hor. 11. 38. 20. Eo notante 11. 38. 50 plane visitur.

Horam veram initii emersionis supputat h. 11. 6. 39 *post merid. subdens observatam Massiliae a P. Laval h.* 10. 38. 3, *Genuae vero a Marchione Salvago h.* 10. 52. 27 *tubo Eustachii Divini palmorum* 12½. *Addit insuper eundem Marchionem die* 17 *observasse Genuae una cum Abate Barabino, tubo palmorum* 13 *secundum Satellitem ab umbra vera emergentem h.* 8. 17. 52, *Lavalium vero Massiliae h.* 8. 5. 28.

Die 25 Februarii meridies not. hor. o. 41. 27.

Nocte

1716

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 33. 41.

Die 26 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 30. 50.

Die 27 Februarii meridies not. hor. 0. 43. 16.

Die 28 Februarii meridies not. hor. 0. 44. 13½.

Die prima Martii nocte sequ. centrum Saturni ad filum ascensionis rectae micrometri not. hor. 10. 5. 25. Stella γ Virginis sub strophio, seu castula ad idem filum not. hor. 10. 8. 35. Stella australior erat Saturno intervallis micrometri 16 (*hoc spatium respondet minutis circuli maximi* 24 *quantum colligo ex observationibus aliis die* 28 *Februarii habitis, si modo eodem tubo, & micrometro est usus.*)

Die 6 Martii meridies not. hor. 0. 50. 36½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 5. 43.

Die 7 Martii meridies not. hor. 0. 51. 31.

Die 10 Martii retraxi indicem horarum per horam nihil remorato motu minutorum, & secundorum. Meridies not. hor. 11. 53. 14.

Die 11 Martii noct. sequ. not. hor. 7. 0. 0 centrum Veneris ad filum ascensionis rectae micrometri tubo palmorum 6. Eodem notante 7. 1. 56 centrum Martis ad idem filum. Mars erat borealior Venere spatiis 17, qualium Solis diameter 22.

Not. hor. 7. 10. differentia ascens. rectae Martis a Venere min. 1. 56 temporis. Differentia declinationum quae supra.

Not. hor. 9. 17. 57 Saturnus ad filum ascensionis rectae micrometri. Notante 9. 23. 41 stella γ Virginis ad idem filum. Stella australior Saturno spatiis reticulae 18, qualium Sol 22.

Iterum not. hor. 9. 27. 4 Saturnus ad filum horarium; notante 9. 32. 48 stella ad idem filum. Differentia declinationis quae supra. Luna subtendit huiusmodi spatia 20½.

Die 13 Martii nocte sequ. not. hor. 7. 0. 0 mars ad filum horarium; notante 7. 1. 37 centrum Veneris ad idem filum. Mars australior Venere uno intervallo micrometri; qualium Solis diameter 22.

Not. hor. 7. 2. 35 iterum Venus ad horarium; notante 7. 4. 12 Veneris centrum ad eundem horarium. Differentia declinationis eadem. Uterque Planeta visebatur in eadem telescopii apertura.

Die 14 Martii noct. sequ. Mars ad filum horarium not. hor. 7. 12. 0. Eo notante 7. 15. 23 Venus ad idem filum.

Die 15 Martii meridies not. hor. 11. 58. 27½.

Die 16 Martii noct. sequ. not. hor. 6. 51. 19 Mars ad filum ascensionis rectae; notante 6. 58. 9 Venus ad idem filum. Declinatio Veneris maior quam Martis intervallis 26, qualium Solis diameter 22.

Notante horol. 7. 1. 57 iterum Mars ad filum ascensionis rectae, notante 7. 8. 49. Venus ad idem filum. Differentia declinationum quae supra.

Die 17 Martii meridies not. hor. 0. 0. 15.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 35. 2.

Eodem

1716

Eodem not. 6. 49. 13 Mars ad filum horarium micrometri, notante 6. 57 51 Venus ad idem filum. Differentia spatiorum 34, qualium Sol 22. Stella Tychonis 58 in Constellatione *Orionis* ad idem filum notante horologio 11. 39. 42 erat borealior Marte spatiis 13 nempe min. 17. 20, & australior Venere spatiis 21, nempe min. 21. 40. Ascensio recta stellae ex Astronomia Britannica ad annum 1690 gr. 95. 58. 10, distantia a polo gr. 79. 51. 35.

Die 18 Martii meridies not. horol. 0. 1. 12.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 32. 16.

Eodem not. 7. 1. 37 Mars ad filum horarium tubi palmorum 3; notante 7. 12. 0 Venus ad idem filum; not. 11. 49. 20 stella, de qua superiori nocte ad idem filum, describens eundem ferme parallelum ac Mars, sed Mars pauxillum est borealior.

Alio tubo palmorum 6 not. hor. 7. 16. 9 Mars ad filum horarium; notante 12. 3. 41 stella eadem ad filum, estque borealior Marte intervallis 4, qualium Solis diameter 22.

Interim not. horol. 7. 53. 35 primus Satelles Iovis inceperat emergere *horam veram post meridiem supputat h. 7. 52. 10. Subdit Salvagum observasse Genuae h. 7. 37. 47, & Laval Massiliae h. 7. 25. 8.*

Die 19 Martii meridies not. hor. 0. 2. 5 $\frac{1}{2}$.

Noct. sequ. tubo palmorum 6; qui immotus manserat ab hesterna nocte, Mars ad circulum ascens. rectae not. hor. 7. 16. 0. Eodem notante 10. 55, 8 stella λ in capite Orionis ad idem filum. Mars borealior quam stella spatiis micrometri 26, qualium Sol 22. Eodem notante 12. 0. 55 stella 58 Orionis (*quae superioribus noctibus*) ad idem filum. Mars borealior spatiis 9 micrometri.

Die 20 Martii ad Thermas Diocletiani praesentibus Illustrissimo, ac Excellentissimo Equite Mauroceno, admodum RR. PP. Baldino Congregationis Somaschae Philosophiae Lectore, D. Hieronymo ..... Carthusiano, Viro clarissimo Domino Equite ..... Anglo aliisque Tangentes meridianae utriusque limbi Solaris 90600, 88876. Observabamus in utraque Ellipsi ante & post meridiem lineae adiacentibus penumbram implere exacte peripheriam ellipseos, tantisper excedere versus Boream, quanta est differentia penumbrae in laminis consignata, adeoque Aequinoctium celebrari paucis minutis post meridiem.

Ad Quirinalem secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 4. 20 observavit D. Andreas.

Nocte sequ. secundus Satelles Iovis disparet not. hor. 8. 21. 30.

Die 22 Martii horologium cessaverat, & restitutum fuerat. Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 2. 48, secundus 0. 5. 21.

Die 23 Martii meridies not. hor. 0. 4. 57 $\frac{1}{2}$.

Die 27 Martii Tangentes limborum Solis exceptae a me in meridie 82205, 80587.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 6. 56.

1716

Die 28 Martii meridies not. hor. o. 9. 29.

Die 4 Aprilis meridies not. hor. o. 15. 44.

Sirius ad A ex B not. hor. 5. 45. 9.

Nocte sequ. Venus ad filum ascens. rectae micrometri notante horol. 8. 16. 16.

Iuppiter ad idem filum. Not. hor. 8. 46. 35. Iuppiter borealior Venere partibus micrometri 15, qualium Solis diameter 22.

Die 8 Aprilis primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 18. 9, secundus notante o. 20. 55.

Die 11 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 5. 26. 26.

Die 13 Aprilis secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 25. 46.

Die 25 Aprilis horologium cessaverat, ac denuo incitatum fuerat. Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 5. 49, secundus o. 8. 39.

Die 27 Aprilis prior limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 7. 49.

Die 28 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 4. 10. 56.

Die 29 Aprilis secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 12. 40 circiter.

Die 30 Aprilis meridies not. hor. o. 12. 17.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 5. 25.

Notat hic Blanchinus Sirium appulisse ad punctum regulae ferreae A. Superius eo puncto, ad quod appulerat die 28, ex quo infert refractionem hodie maiorem fuisse, quam nudius tertius, quanquam aer esset hodie purior, & flaret Ventus Libycus. Suspicionem hanc de refractionum mutatione aliis etiam harum ephemeridum locis supra insinuaverat, quae non transcripsi. Forte tamen haec discrimina non tam a refractionibus quam ab aliqua regulae illius ferreae luxatione sunt petenda, praesertim si regula ligneis trabibus infixa erat, quod suspicor.

Die 8 Maii meridies not. hor. o. 20. 44.

Sirius ad A ex B not. horol. 3. 43. 13, & pertingit ad locum, quo pertingerat die 30 Aprilis.

Die 9 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 40. 51, eodem loco quo heri pertigerat.

Die 10 Maii mane not. hor. 7. 30 macula in Sole prope limbum conspicitur. Differentia ascensionis rectae limbi sequentis & maculae secundorum 12 temporis.

Meridies not. hor. o. 22. 59.

Not. hor. 5. 40 macula transit ante limbum Solis sec. 14½.

Die 11 Maii mane not. hor. 8. o differentia ascens. rectae maculae & limbi subsequentis Solis sec. 20, a limbo vero praecedente sec. 118. Differentia declinationis a limbo Boreo partium 33, qualium diameter Solis 70.

Visitur & alia macula propior limbo praecedenti a quo differentia asc. rectae sec. 37, & differentia declinationis a limbo Boreo partium earundem 18.

Die 12 Maii mane not. hor. 7. 55 maculae & limbi Solis differentia ascensionis

1716

ſionis rectae ſec. 30. Differentia declinationis a limbo Boreo paftium 10 qualium Solis diameter 21½.

Meridies not. hor. o. 25. 9½.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 32. 11.

Die 14 Maii veſpere not. hor. 5. 10 macula obtinebat differentiam aſcenſionis rectae a limbo ſubſequente Solis ſec. 63, differentia declinationis a limbo Boreo partium 8, qualium Sol 21⅔.

Die 15 Maii veſpere not. hor. 5. 10 differentia aſcenſ. rectae maculae a limbo praecedente ſec. 63. Differentia declinationis a limbo Boreo part. 7.

Die 16 Maii meridies not. hor. o. 29. 36½.

Veſpere not. horol. 6. 30 differentia aſcenſionis rectae maculae a limbo praecedente Solis ſec. 43. Differentia declinationis a limbo Boreo partium 6½.

Die 19 Maii veſpere not. hor. 3. 12. 40 Sirius ad A ex B.

Die 11 Iunii *retraxerat indicem horarium hora una intactis reliquis indicibus*. Meridies not. hor. o. 11. 48.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 17. 40.

Die 14 Iunii meridies not. hor. o. 15. 41.

Die 19 Iunii *horologium ceſſaverat, & denuo incitatum fuerat*. Meridies notante hor. 11. 55. 27.

Sirius ad A ex B not. hor. o. 28. 3.

Die 21 Iunii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 56. 29, ſecundus not. 11. 59. 30.

Die 30 Iunii veſpere limbus praecedens Veneris ad filum horarium micrometri not. hor. 8. 22. 28, cor Leonis ad idem filum not. hor. 8. 29. 32.

Iterum Veneris limbus praecedens ad horarium not. horol. 8. 36. 14, cor Leonis 8. 43. 20.

Die prima Iulii ſubſequens limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 11. 42. Ergo meridies not. hor. o. 10. 12.

Veſpere limbus praecedens Veneris ad horarium not. hor. 8. 26. 38; cor Leonis ad eundem 8. 30. 42. Differentia declinationis ſpatiorum 28, qualium Solis diameter 22.

Iterum not. hor. 8. 36. 52 Veneris limbus, notante 8. 40. 58 cor Leonis. Differentia declinationum ut ſupra.

Denuo not. hor. 8. 42. 34 Veneris limbus ad horarium, notante 8.46. 42 cor Leonis, differentia declinat. eadem.

Die 2 Iulii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 9. 50, limbus ſubſequens not. hor. o. 12. 50.

Eodem not. 7. 31. o limbus Veneris praecedens ad filum aſcenſ. rectae; notante 7. 31. 59 cor Leonis ad idem filum. Iterum not. hor. 7. 35. o limbus praecedens Veneris ad filum, not. hor. 7. 36. o cor Leonis ad idem filum.

Denuo not. hor. 7. 45. o Venus (nempe limbo praecedenti) ad filum, notante hor. 7. 41. 6 cor Leonis ad idem. Differentia declinationis tubo palmo-

716
palmorum 7 eſt partium 11, qualium Solis diameter 22.

Rurſum limbus praecedens Veneris ad filum not. hor. 8. 40. 0, cor Leonis not. hor. 8. 40. 55. Differentia declinationis eſt minor intervallis 1 ½ (*qualium diameter Solis* 67) quam foret ante horam.

Denuo Venus limbo praecedenti ad filum not. hor. 9. 10. 0, cor Leonis not. horol. 9. 10. 50. Differentia declinationum decrevit partibus 3, qualium Sol 67. Iterum not. hor. 9. 30. 0 Venus ad filum; notante 9. 30. 44 cor Leonis ad filum. Differentia declinationis a duabus horis decrevit partibus 4, qualium Solis diameter 67.

Die 3 Iulii meridies not. hor. 0. 12. 39 ½.

Eodem notante h. 3. 23 differentia aſcenſionis limbi praecedentis Veneris a corde Leonis (quae ſtella Venerem iam praecedebat) tubo palmorum 23 excepta fuit vibrationum 218 horologii portatilis, ſeu minutorum 1. 31 ½ horariorum; differentia vero declinationis centri Veneris & cordis Leonis (quae ſtella erat borealior) fuit ſpatii unius micrometri, qualium ſpatiorum Solis diameter 67.

Venus hoc tempore praeterlapſa erat meridianum minutis horar. 6.

Denuo not. hor. 7. 7. 0 differentia aſcenſionis rectae limbi praecedentis Veneris a corde Leonis vibrationum 275, qualium 143 aequant minutum primum. Differentia declinationis partium 9 ½ qualium Sol 67. Iterum not. horol. 7. 27 differentia aſcenſionis vibrationum horologii earundem 283, declinationis partium 10.

Not. hor. 7. 56 differentia aſcenſ. vibrat. 293.
Not. hor. 8. 13 differentia aſcenſ. vibrat. 304, decl. partium 11 ½.
Not. hor. 8. 22 differentia aſcenſ. vibrat: 306.
Not. hor. 8. 42 differentia aſcenſ. vibrat. 309.
Not. hor. 8. 50 differentia aſcenſ. vibrat. 310.
Not. hor. 9. 10 differentia aſcenſionis 322 vibrat.

Notante 9. 13 differentia aſcenſ. iterum 322; declinationis part. 14 ½, qualium Solis diameter 67.

Not. hor. 9. 23 differentia aſcenſ. rectae vibrat. 324 decl. ut ſupra.

Semidiameter Veneris impendit in excurſu vibrat. horologii 5, quae ſunt ſecunda horaria 2.

Die 4 Iulii limbus ſubſequens Solis ad meridianum not. hor. 0. 15. 20.

Veſpere not. hor. 5. 15. obſervabam maculam in Sole, quam heſterna etiam die videram. Hodie appellebat ad filum aſcenſionis rectae ſecundis 26 poſt limbum Solis praecedentem. Not. hor. 5. 43 macula diſtat ſpatiis 44 a limbo auſtrali, & 23 a Boreali iuxta parallelos diurnos.

Not. hor. 8 34. 22 cor Leonis ad filum aſcenſ. rectae, eodem not. 8 39. 32.

Limbus praecedens Veneris ad idem filum. Differentia declinationis ſpat. 20 ½, qualium totus Sol. 22.

Iterum not. hor. 8. 41. 54 cor Leonis ad filum aſcenſ. rectae. Not. 8. 47. 4 Veneris limbus praecedens ad idem filum. Differentia declinationis ut ſupra.

Qua

1716

Qua ratione ex observationibus horum dierum parallaxim Veneris investigaverit vide in eius Opere de Hesperi, ac Phosphori phaenomenis pagina 71 & sequentibus.

Die 5 Iulii meridies not. hor. 0. 15. 1 ½.

Eodem not. hor. 5. 15 macula sequebatur limbum Solis sec. 15, & distabat in declinationem intervallis 43 a limbo australi, 24 a boreali. Solis diameter insumebat in excursu per horarium sec. 139.

Not. hor. 9. 15. 0 differentia ascens. rectae cordis Leonis & limbi praecedentis Veneris erat vibrat. 1170.

Die 6 Iulii meridies not. hor. 0. 16. 15 ½.

Eodem not. 6. 35. 0 macula in disco Solis sequitur limbum secund. 5.

Die 7 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 11. 35. 42.

Meridies not. hor. 0. 17. 25.

Die 7 Augusti meridies not. hor. 0. 48. 41.

Die 8 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 1. 5.

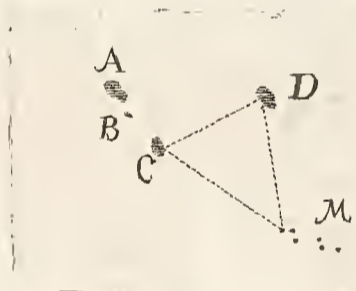
Meridies eodem not. 0. 49. 36 ½.

Die 16 Augusti *retracto per horam solidam horarum indice, reliquis immutatis* meridies not. hor. 11. 55. 39.

Die 17 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 34. 1.

Die 18 Augusti meridies not. hor. 11. 57. 13.

Die 29 Augusti mane not. hor. 7. 15 in Sole visebantur complures maculae. Solis diameter subtendebat in micrometro 23 pedum partes 70, & insumebat in transitu per circulum horarium min. 2. 12.

A
B
C
D
M

A transitu prioris limbi Solis ad priorem limbum maculae A sec. 1. 5. A priore limbo maculae A ad alterum eius limbum sec. 2; ad maculam B sec. 3, ad C sec. 10, ad D sec. 17, ad limbum succedentem Solis sec. 67. Differentia declinationis a limbo boreali Solis ad maculam D partes 36; a macula D ad A part. 14 ½; ab eadem ad C part. 1 ½, ab eadem ad B part. 19 ½. Aliae parvulae maculae subsequebantur tubo angulum fere aequilaterum constituentes cum D & C illas delineavi in M ut apparebant. *Verum de hac & sequentibus macularum delineationibus notandum macularum positum in iis exhiberi, qualis apparebat oculo chartam inspicienti, in qua species Solis per telescopium duabus lentibus convexis instructum traducta excipiebatur; itaque pars superior ad Boream & verticem, inferior ad austrum pertinet, sed dextra Ortum, sinistra occasum spectat;*

 imago

1716

imago enim eiusmodi telescopio erecta in charta pingitur ac propterea pars dextra sive occidentalis aspicienti fit sinistra, orientalis vero fit dextra. Subiicit angulum comprehensum a verticali, & filis parallelis fuisse hac hora graduum 45.

Die 30 Augusti mane not. horol. 7. 5. 0. limbus praecedens Solis ad horarium, eodem notante 7. 5. 52 macula A ad horarium; 7. 5. 54 macula B, 7. 6. 0 macula C, 7. 6. 9 macula D, 7. 6 30 macularum M praecedens; 7. 6. 32 subsequens, 7. 6. 36 omnium M postrema, 7. 7. 11 limbus subsequens Solis.

Declinationis differentia maculae A a limbo australi Solis part. 22, maculae B part. 21, maculae C part. 20, maculae D part. 36, maculae M praecedentis part. 21½, maculae M postremae part. 20. Erant & aliae exiguae *a*, *b* quae describebant eundem parallelum diurnum. Differentia ascens. rectae inter D, & a sec. 10; inter D & b sec. 14.

Meridies not. hor. 0. 6. 47½.

Die 31 Augusti mane not. horol. 7. 15. 0 limbus Solis praecedens ad filum micrometri not. 7. 15. 40 macula A ad idem filum.

7. 15. 42 macula B ad idem
48 macula C
56 D
16. 1 *a*
3 *x*
8 *b*
16. 10 *d*
16 M
18 *m*
25 N
26 *n*
38 *o*

17. 11 limbus succedens Solis ad idem filum. Differentia declinationis maculae A a limbo australi Solis part. 23, Differentia declinationis A & D part. 14½; A & O part. 15½; A & B part. 1; A & C part. 2; A & *a* in eodem parallelo; A & *b* part. 1; A & M part. 1½, A & N part. 3. *Schema quod addit est huiusmodi, quod tamen hisce mensuris minime respondet.*

Not.

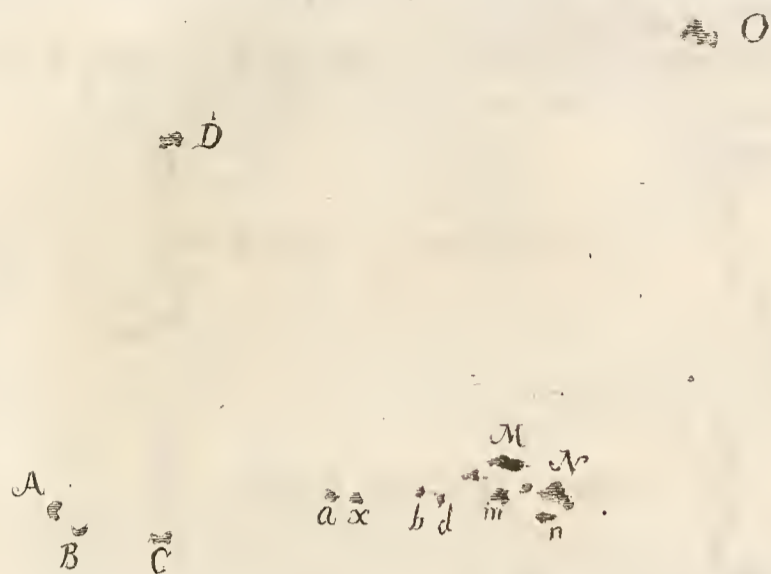
1716

O

D

M N

A a x b d m n

B C

Not. hor. 7. 53. 46 Sirius ad A ex B.

Die pr. Septembris secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 9. 43.

Die 3 Septembris mane not. hor. 7. 45. 0 praecedens limbus Solis ad filum ascens. rectae micrometri; not. 7. 45. 10 macula A ad idem filum.

7. 45. 11 macula B - spatio uno micrometri infra A

45. 20 macula D - spatiis 15 supra A

23 C —— 1 supra A

30 E —— 1 infra A

34, 35, 36 } M —— { 1 supra A, 0 ------, 1 infra A

7. 45. 43, 44, 45 } N —— { 3, 4, 5 } infra A

Differentia declinationis A & limbi superioris Solis spatiorum $38\frac{1}{2}$, ejusdem maculae & limbi inferioris $31\frac{1}{2}$.

D

M

A B C E N

Die

1716

Die 4 Septembris mane not. hor. 7. 15. 0 praecedens limbus Solis ad filum horarium micrometri.

Not. 7. 15 5 macula A ad idem filum *vide schema diei* 3 ;

15. 17 macula D —— spatiis 15½ supra A.

23 } macula M —— spatiis { 4 supra A.
24 } { 3
25 } { 2

31 } macula N —— spatiis { 2½ infra A.
32 } { 3¼

Differentia declinationis A & limbi superioris spat. 36 ; A & limbi inferioris spat. 33½.

Die 5 Septembris mane not. horol. 7. 25 maculae A & D (*vide schema diei* 3) erant in extremo fere limbo, praesertim A

Limbus Solis praecedens ad filum horarium not. hor. 7. 25. 0.

Not. 7. 25. 1 macula A ad idem filum.

11 macula D.

13 } macula M
14 }

15 alia inter M & N.

20 N

41 aliae duae exiguae circa parallelum maculae D, quas antea non observaveram.

Differentia declinationis maculae A & limbi superioris Solis partes 33.

Ab A ad D part. 15½ ab A ad M part. { 4, 3 } supra A ; ab A ad N part. 1 infra A.

Die 7 Septembris mane not. hor. 7. 20 0 limbus Solis praecedens ad filum micrometri; notante 7. 20. 5½ macula N ad idem filum. Differentia eius declinationis a limbo superiori part. 28, ab inferiori part. 41. Visebatur etiam facula supra & infra N.

Secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 13. 58.

Die 16 Septembris secundus Solis limbus ad meridianum not. horologio 0. 20. 47.

Die 17 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 5. 7.

Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 18. 52, secundus 0. 21. 27.

Die 19 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 59. 31.

Meridies not. hor. 0. 21. 44.

Die

1716

Die 21 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 53. 54.

Eodem notante 7. 10 apparebat in Sole macula. Differentia ascensionis eius a limbo subsequente Solis sec. 25 temporis; differentia declinationis a limbo boreali partium micrometri 10, qualium Solis diameter 70. Distabat a proximo limbo 2½ earundem partium.

Meridies not. hor. 0. 23. 15.

Die 22 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 51. 2.

Not. eodem 7. 12 differentia ascens. rectae maculae heri observatae a limbo subsequenti Solis sec. 33; differentia declinationis a limbo boreali part. 12½, qualium Sol 70. Distabat macula a limbo proximo earum partium 5½.

Meridies not. hor. 0. 24. 10 subobscure.

Die 23 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 48. 9.

Eodem not. 7. 15. 0 Solis limbus praecedens ad filum horarium; notante 7. 16. 27 macula praecedens duarum, quae hodie visebantur ad idem filum; notante 7. 16. 35 macula subsequens ad idem filum; notante 7. 17. 11 Solis limbus subsequens. Differentia declinationis praecedentis maculae a limbo Solis part. 13; subsequentis ab eodem limbo part. 12.

Die 24 Septembris mane not. hor. 7. 30 macula praecedens antecedit limbum succedentem Solis sec. 54; macula subsequens secundis 45. Differentia declinationis praecedentis maculae & limbi inferioris part. 14½, secundae & eiusdem limbi part. 13½.

Die 25 Septembris mane not. hor. 7. 30 differentia declinationis prioris maculae part. 18, secundae part. 17. Differentia ascens. primae a limbo sequenti min. 1. 5, secundae ab eodem limbo sec. 56.

Meridies not. hor. 0. 26. 22.

Die 26 Septembris meridies not. hor. 0. 27. 5.

Die 27 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 36. 44.

Notante 7. 30 macula in Sole apparet circa limbum, cuius differentia ascens. rectae a limbo consequente secundorum temporis 19.

Meridies not. hor. 0. 27. 39.

Die 28 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 33. 50.

Eodem notant. 7. 35 macula praecedit limbum Solis sequentem secundis 29. Differentia declinationis a limbo part. 29.

Meridies not. hor. 0. 28. 23½.

Die 30 Septembris meridies not. hor. 0. 29. 57½.

Die pr. Octobris noct. sequ. primus Satelles immergitur in umbram Iovis notante hor. 5. 30. 0.

Sirius ad A ex B not. hor. 6. 25. 12.

Die 3 Octobris secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 33. 34.

Die 4 Octobris prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 31. 40, secundus not. 0. 34. 11.

Die 7 Octobris post mediam noctem sequentem in Aurora Sirius ad A ex B not. hor. 6. 5. 23.

1716

Die 8 Octobris meridies not. horol. 0. 36. 11.

Die 20 Novembris *horologium cum cessasset incitaverat Kalendis Novembris* . Meridies not. hor. 0. 16. 55.

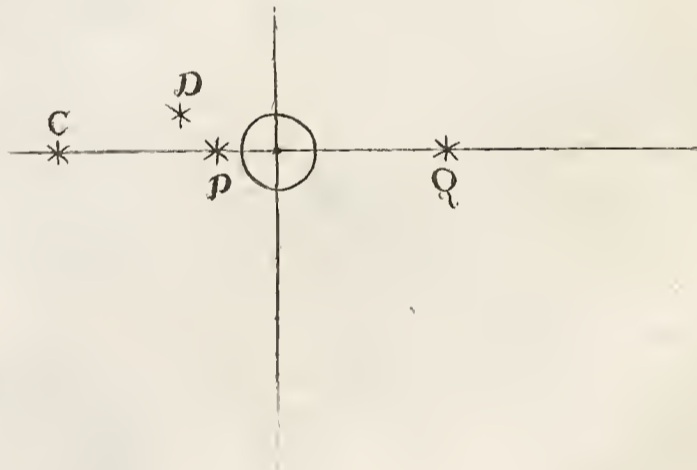
Nocte sequenti Sirius ad A ex B not. hor. 2. 55. 25.

Die 25 Novembris meridies not. hor. 0. 25. 30½.

Die 12 Decembris *horologium iterum incitaverat cum substitisset die* 4 *huius mensis* meridies not. hor. 0. 8. 3.

Noct. sequ. observabam differentiam ascensionis rectae inter centrum Iovis, & stellam in pede Geminorum, quae dicitur Propos, & a Bayero notatur litera H : not. hor. 6. 50. 0 stella ad filum ascens. rectae; notante eodem 6. 50. 14 primus limbus Iovis ad idem filum, notante 6. 50. 18 secundus limbus. Differentia declinationis spatiorum micrometri 16, qualium Solis diameter 70. Iuppiter est australior, quam stella.

Die 13 Decembris noct. sequ. not. hor. 7. 50 usque ad 8. 0. Stella de qua heri sequebatur iam motu diurno limbum praecedentem Iovis post secunda 24 vel 23½, centrum vero post secunda 22 vel 21½. Differentia declinationis spatiorum micrometri 16 circiter, nam fila evidenter non apparebant, nebula Iovem obducente.

Die 16 Decembris mane sub Auroram not. hor. 6. 30. 0. Dispositio Iovis cum Satellitibus, & stella H Geminorum fuit ut in adiecto Schemate inverso positu Satelles C tertius Iovialium, omnium clarissimus appellebat ad filum ascensionis rectae secundis horariis 8 ante Satellitem D; 10½ ante P; 11½ ante limbum praecedentem Iovis, 13½ ante centrum Iovis. Satelles Q appellebat ad idem filum secundis horariis 10 post centrum Iovis, stella H secundis horariis 108 post centrum Iovis. Observatio ter repetita in idem recidit. Satellites C, P, Q, eundem parallelum describunt cum centro Iovis, P tamen paulo inferius labitur in telescopio invertente. Differentia declinationum stellae H. & centri Iovis spatiorum 16, eadem ac die 12 est inventa.

Singula spatia micrometri respondent sec. 27. 18 circuli maximi; centrum igitur Iovis declinat. ab Aequinoctiali minus quam stella H. minutis circuli maximi 7. 17.

Not-

1716

Not. hor. 7. 50, repetita obſervatione Satelles C acceſſerat ferme per ſecundum horarium, ita ut differentia C & D eſſet ſec. 7, differentia C & P 9½ vel 10; differentia C & limbi prioris Iovis 10½.

Meridies not. hor. o. 14. 53½.

Nocte ſequ. hora 6. 50 circiter pomeridiana differentia aſcenſ. rectae centri Iovis, & ſtellae Propodis fuit ſecundorum horariorum 126 repetitis vicibus, differentia declinationis ut nocte praeterita.

Die 17 Decembris ſecundus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 18. 8.

Noct. ſequ. not. horol. 7. 45 ſtella H. Geminorum tranſibat per circulum horarium min. 2. 42 poſt centrum Iovis. Differentia declinationum ſpatiorum 17 micrometri.

Die 21 Decembris primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 22. 4; ſecundus eo notante o. 25. 4.

Poſt mediam noctem ſequentem not. hor. 5. 55. 35 centrum Iovis ad filum aſcenſ. rectae; not. hor. 6. o. 56 ſtella H Geminorum ad idem filum. Differentia declinationis intervallorum micrometri 18, qualium Sol fuit 70 die 19 Auguſti.

Die 22 Decembris noct. ſequ. not. hor. 9. 46 differentia aſcenſ. rectae Iovis & Propodis Geminorum min. horar. 5. 42. Obſervatio repetita not. hor. 9. 55. Differentia declinationis partium 6, qualium Solis diameter 23.

Die 24 Decembris noct. ſequ. not. hor. 6. 25 differentia aſcenſ. rectae centri Iovis & eiuſdem ſtellae min. 6. 46; differentia declinationis partium 19, qualium Solis diameter 70; obſervatio repetita not. hor. 6. 36.

Eodem notante 12. 38. 43 Sirius ad A ex B.

Die 25 Decembris noct. ſequ. not. hor. 8. o. Differentia aſcenſ. rectae centri Iovis, & Propodis H Geminorum min. horar. 7. 42. Differentia declinationis part. 19, qualium Sol 70. Horologium ceſſavit per 18 ſecunda, ac denuo incitatum fuit.

Die 26 Decembris noct. ſequ. not. hor. 12. 32. 42 Sirius ad A ex B.

Eodem notant. 12. 51. 40 primus Iovis Satelles, qui in umbra latebat, videtur e limbo exire.

Die 27 Decembris meridies not. hor. o. 32. 51.

Die 28 Decembris nocte ſequ. not. hor. 7. 20. 55 primus Satelles Iovis incipit emergere ſpectatus tubo Campani palmorum 23. Supputat tempus verum h. 6. 47. 50 poſt meridiem.

Not. hor. 12. 27. 16 Sirius ad A ex B.

Die 29 Decembris meridies not. hor. o. 36. 19.

Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 24. 31.

Die 30 Decembris meridies not. hor. o. 38. 3.

Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 21. 46.

Die 31 Decembris noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 19. 3.

MD-

1717 MDCCXVII.

DIe prima Ianuarii meridies not. hor. o. 41. 24½.
Die 2 Ianuarii meridies not. hor. o. 42. 55½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 13. 32.
Die 3 Ianuarii meridies not. hor. o. 44. 40½.
Die 4 Ianuarii meridies not. hor. o. 46. 22.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 8. 11.
Die 5 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 5. 24.
Die 6 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 2. 42.
Die 9 Ianuarii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 55. 25, secundus o. 58. 20.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 54. 48.
Die 10 Ianuarii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 58. 5.
Die 13 Ianuarii retraxi indicem horarum per horam nihil cessante motu horologii.
Die 17 Ianuarii meridies not. hor. o. 8. 18.
Die 18 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 31. 13.
Die 28 Ianuarii horologium incitavi. Meridies eo not. 11. 58. 25.
Die 29 Ianuarii meridies not. hor. 11. 59. 46½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 35. 7.
Die 3 Februarii meridies not. hor. 11. 59. 14½.
Die 5 Februarii meridies not. hor. o. 2. 1½.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 8. 53.
Die 6 Februarii meridies not. hor. o. 3. 24.
Die 15 Februarii meridies not. hor. o. 14. 42½.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 42. 13.
Die 16 Februarii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 17. 10.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 39. 33.
Die 17 Februarii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 15. 30, secundus o. 18. 13.
Die 4 Martii *incitavit horologium, quod cessaverat* meridies notant. horol. o. 3. 13.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 27. 3.
Die 9 Martii meridies not. hor. o. 14. 25.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 19. 46.
Die 11 Martii meridies not. hor. o. 18. 52.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 16. 31.
Die 16 Martii meridies not. hor. o. 29. 22½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 9. 1.
Die 20 Martii tangentes limborum Solis ad Thermas Diocletiani observatae 90876, 89162.
Ad Quirinalem meridies not. hor. o. 37. 57½.
Vespere Sirius ad A ex B not. hor. 7. 3. 3.

Die

1717

Die 21 Martii vespere Sirius ad A ex B not. hor. 7. 1. 33.

Die 22 Martii meridies not. hor. 0. 42. 17½.

Die 26 Martii meridies not. hor. 0. 50. 33 non satis clara, & deducta ex secundo tantum limbo.

Vespere not. hor. 7. 47. 0 Diameter Lunae partium 33 micrometri aptati tubo palmorum 9; impendebat Luna in excursu per filum aequatori parallelum min. 2. 12. Parallelus centri Lunae transibat per maculam Aristarchi. Alio tubo palmorum 24 Lunae diameter subtendebat partes micrometri 67½, qualium Solis diameter die 21 Augusti 1715 fuerat 70, fuit tunc diameter Solis min. 31. 50. Ergo partes singulae huiusce micrometri dant sec. 17. 17 & Lunae diameter hac nocte nempe hora post meridiem vera 7. 30 est min. 30. 42.

Observatio Eclipseos Lunae.

Tempora ab horologio notata.

H. M. Sec.	
3. 24. 30	Licet Coelum esset nubibus obductum aperuit se circa Lunam, & per tubum opticum in eam intendens observavi Eclipsim nondum coepisse.
3. 43. 30	Iam latent lunaris disci digiti circiter tres.
57. 0	Latent digiti 4 satis exacte.
4. 4. 0	Umbra ad Grimaldum.
11. 30	Portio diametri Lunae libera ab umbra in tubo 9 palmorum est part. 17½, & umbrae circulus transit sub mari Crisium, & sub Grimaldo, & per maculam candidam sub Dionysio.
19. 0	Umbra per medium maris Crisium, & per medium Grimaldi.
22. 30	Nondum latet totum mare Crisium, & nubes Lunam involuunt.
25. 0	Totum mare Crisium occultatur.
26. 0	Promontorium acutum sub umbra, ac simul Lunae centrum.
40. 0	Umbra ad mare Nectaris.
43. 0	Portio diametri liberae ab umbra, seu sagitta lucida tubo palmorum sex est part. fere 9, qualium Lunae diameter 21⅔.
57. 0	Sagitta lucida part. 8⅔.
5. 6. 0	Sagitta lucida part. 9.
15. 0	Aristarchus emergit.
17. 30	Sagitta lucida part. 10.
19. 0	Totus Copernicus exit.
24. 30	Sagitta lucida part. 11.

29. 30

1717

H.	M.	S.	
	29.	30	Mare Nectaris totum exiit.
	32.	0	Sagitta lucida part. 12.
	37.	0	Sagitta lucida part. 13.
5.	43.	0	Promontorium acutum exit.
	47.	0	Sagitta partis clarae part. 15.
	54.	0	Sagitta partis clarae part. 16½.
	58.	0	Sagitta partis clarae part. 18.
6.	0.	0	Maris Crisium limbus prior exit.
	6.	0	Totum mare Crisium.
	10.	30	Umbra vera exit e disco Lunae.
	11.	30	Finis penumbrae crassioris.

Exiit umbra in diametro ducta per Cleomedem sub mari Crisium, eademque diameter producta transit per centrum circiter maris Humorum.

Romae cum essem huic observationi interfui, & aliquas phases manu mea in bisce adversariis notatas recognovi.

Die 27 Martii meridies deducta ex signis antemeridianis, ac pomeridianis, coelo haud satis claro not. hor. 0. 52. 33; *sed paulo post subdit* meridies fuit hora horologii 0. 52. 50.

Die 29 Martii meridies not. hor. 0. 56. 48½.

Die 30 Martii vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 47. 40.

Die 3 Aprilis mane observavi in Sole plures maculas ut in hoc Schemate

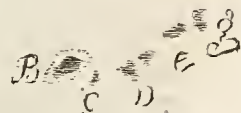
Schema autem, ut arbitror, talem macularum positum exhibet qualis apparebat inspicienti Solis imaginem in charta exceptam transmissa per telescopium specie. Idem de sequentibus dictum puta.

B C D E f g H d

Not. hor.			
7.	0.	0	Limbus praecedens Solis ad filum ascens. rectae.
7.	1.	0	Macula maior B ad idem filum.
		2	Macula *c*
		7	Macula *d*
		8	D
7.	1.	9	*e*
		10	*f*
		12	*g*
7.	1.	30½	H

Meridies not. horol. 0. 1. 20, & tunc macula B a centro Solis distabat digitis 2, & macula *d* uno digito.

Die 4 Aprilis mane not. horol. 6. 50. 0 limbus Solis praecedens ad filum horarium.

6. 50.

1717

6. 50. 48 macula B ad idem filum.
51. 0 Maculae *d*, & *g* ad idem.
51. 19 Macula H, diſtabat macula B a centro Solis digitis 3½.

Veſpere Sirius ad A ex B not. hor. 5. 33. 28.

Die 5 Aprilis meridies not. hor. 0. 4. 48½.

Die 6 Aprilis mane not. hor. 7. 20. 0 limbus praecedens Solis ad horarium.

7. 20. 28 Macula B
30 Macula *c*
33 *d*
36 *g*
53 Macula H

B diſtabat a centro dig. 3¾; *c* dig. 4; H dig. 1¾

A limbo boreo Solis ad *d* intererant ſpatia micrometri 6; ad H ſpatia 9, ad A (*lege ad B*) 14, qualium diameter Solis 22.

Meridies not. hor. 0. 6. 50½.

Nocte ſeq. primus Satelles Iovis incipit emergere ab umbra not. hor. 9. 43. 50, eodem notante 9. 44. 30 clariſſime viſitur. Obſervatio diligentiſſime habita per teleſcopium 24 palmorum D. Campani. *Initii emerſionis tempus verum ſupputat ipſe hor.* 9. 36. 10 *poſt meridiem.*

Die 7 Aprilis mane praeter maculas, quae heri in Sole viſebantur alia apparebat ad limbum orientalem Solis.

Not. hor. 7. 10. 0 Limbus praecedens Solis ad horarium.
10. 19 Macula B, diſtans a centro dig. 4¼.
10. 24 Macula *g*
10. 33 Macula *d*, diſtans a centro dig. 4½.
10. 44 Macula H, diſtans a centro dig. 3.
11. 38 Macula nunc primum hodie conſpecta, diſtans a centro digit. 4½.

Meridies not. hor. 0. 8. 46½.

Die 8 Aprilis mane not. hor. 7. 10. 0 limbus praecedens Solis ad horarium.

10. 11 Macula B, diſtans a centro dig. 5
10. 33 Macula H
11. 25 Macula alia, *quam vocat* M
12. 12 Limbus ſubſequens Solis.

Diameter per maculam B ducta comprehendebat angulum gr. 50 cum azimutho per centrum Solis. Diameter per H grad. 95.

Meridies not. hor. 0. 10. 45.

Die 9 Aprilis mane not. hor. 7. 10 macula B ſequebatur limbum praecedentem Solis in filo horario ſec. 7.

Die 10 Aprilis mane not. hor. 7. 10 macula H ſequebatur limbum praecedentem Solis in horario ſec. 20; macula vero M min. 1. 4. A limbo Bo-

reo

1717

reo Solis ad maculam H intererant partes micrometri 5, ad M partes 15. M distabat a centro digit. 2.

Die 11 Aprilis mane not. hor. 7. 35 macula M sequebatur limbum Solis praecedentem sec. 48; macula alia nova N min. 1. 30. Diameter per M comprehendebat angulum grad. 5 ad occasum cum azimutho per centrum Solis; macula N gr. 75 ad ortum. Distabat M a centro dig. 2 ½; N vero dig. 4 ½.

Meridies not. hor. 0. 16. 29.

Die 12 Aprilis mane not. horol. 8. 15 macula M sequebatur limbum Solis sec. 38; macula N min. 1. 20. Angulus azimuthi cum diametro per maculam M grad. 25 ad occasum, per maculam N gr. 70 ad ortum. Distabat M a centro dig. 3, N dig. 3 ¾. Macula M a limbo Boreo part. micrometri 13, N part. 16, qualium diameter Solis 22.

Die 13 Aprilis mane not. hor. 8. 15 macula M sequitur limbum Solis sec. 26; macula N min. 1. 6. Distat illa a centro dig. 3 ¾, haec dig. 2 ½. Illa a limbo australi spatia 13, haec 16, qualium diameter Solis 22. Angulus circuli azimuthalis cum diametro per M gr. 35 ad occasum, per N 45 ad ortum.

Meridies not. hor. 0. 20. 51.

Die 16 Aprilis incitato horologio, quod substiterat, mane eo notante 7. 0 Macula M sequebatur limbum Solis sec. 3, distans a limbo australi spatiis 11; macula N sequebatur limbum Solis sec. 28, distans a limbo australi spatiis 14. Angulus azimuthi cum diametro per M gr. 48, cum diametro per N gr. 30 uterque ad occasum. Distabat M a centro digitis 5 ½, N dig. 3 ½.

Meridies not. hor. 0. 3. 12 ½.

Die 17 Aprilis mane not. hor. 7. 10. Macula N sequebatur limbum Solis in circulo horario secundis 19. Distantia eius a limbo australi spatiorum 12, distantia a centro Solis digitorum 4. Angulus circuli verticalis cum diametro ducta per maculam grad. 35.

Meridies not. hor. 0. 5. 24 ½.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 48. 27.

Die 18 Aprilis meridies not. hor. 0. 7. 42 ½.

Die 19 Aprilis Sirius ad A ex B not hor. 4. 45. 29.

Die 20 Aprilis meridies not. hor. 0. 12. 1 ½.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 44. 0.

Die 22 Aprilis vespere not. hor. 8. 18. 20 primus Satelles Iovis emergere incipit ex umbra. *Tempus verum ex eius calculis fuit hor.* 8. 1. 20 *post meridiem*.

Die 23 Aprilis mane observabam Solis maculas, easdem scilicet quas videram initio mensis, nunc reversas. Not. hor. 7. 0 macula prior duarum, quae apparebant, sequebatur limbum praecedentem Solis min. 1. 23, & distabat a centro dig. 3 ½, eius distantia a limbo australi in declinationem spat. 16. Macula posterior distabat a centro dig. 5.

Vespere

1717

Vespere not. hor. 5. 45. Macula prior sequebatur limbum Solis min. 1. 18, posterior min. 1. 36. Sol totus impendebat in excursu min. 2. 14.

Die 24 Aprilis meridies not. hor. 0. 20. 54½.

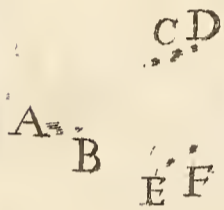
Sirius ad A ex B not. hor. 4. 37. 53.

Eodem not. 5. 55 prior macula succedebat in circulum horarium post limbum Solis min. 1. 6, posterior minut. 1. 22. Utraque erat in eodem verticali cum centro Solis.

Die 25 Aprilis mane. Prior macula sequitur limbum Solis min. 1. 3, distans a centro digit. 1¼; posterior sequitur limbum min. 1. 30 distans a centro dig. 3.

Die 6 Maii *Schema macularum Solis*.

C D
A B
E F

Not. hor. 7. 15. 0 Limbus praecedens Solis ad filum.
15. 42 Macula A distans a centro dig. 3.
15. 49 Macula B.
16. 35 C distans a centro dig. 3½.
16. 43 D distans dig. 4.
16. 45 E distans dig. 3½.
16. 48 F distans dig. 4.
17. 18 Limbus sequens Solis.

Meridie ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis 47965, 46765.

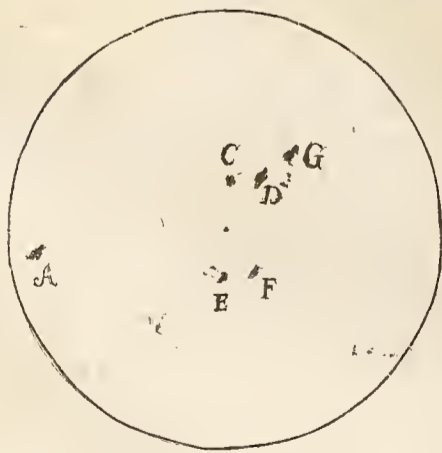
Die 7 Maii mane not. hor. 6. 30. 0 Primus limbus Solis ad horarium.
30 Macula A dist. a centro dig. 3¼.
6. 30. 35 Macula B dig. 3½.
31. 28 Macula C dig. 3½.
33 Macula E dig. 2.
35 Macula D dist. a centro dig. 4.
40 Macula F dist. a centro dig. 2½.

Distantia in declinationem a limbo australi Solis maculae A part. 7½, B part. 8, C part. 15., D part. 15½, E part. 11, F part. 11½ qualium Solis diameter 22.

Meridies not. hor. 0. 16. 58½.

Die 9 Maii mane maculae Solis ut in hoc schemate *in quo dimensiones non servantur sed tantum macularum plagae indicantur praeter propter*.

C G
D
A
E F

Not. hor. 7. 25. 0 Limbus praecedens Solis ad horarium.
25. 12 Mac. A centro dig. 5½, a limbo australi spat. 6.
25 57 Mac. C a centro dig. 1¼, a limbo eodem spat. 13½.
26. 5 D a centro dig. 1½, a limbo spat. 14.
26. 6 E a centro dig. 1, a limbo spat. 9.
26. 13 F a centro dig. ½, a limbo spat. 10.
26. 14 G a centro dig. 2 a limbo spat. 15.
27. 18 Limbus sequens Solis.

1717
Die 11 Maii mane not. hor. 7. 15. 0 Limbus praecedens Solis.
15. 29 Macula C distans a centro dig. $2\frac{3}{4}$.
15. 34 D & E, D distans dig. 2, E $2\frac{3}{4}$.
15. 43 F dist. dig. 2.
15. 45 G dist. dig. $2\frac{1}{2}$.

A limbo australi distat macula E part. 8, F part. $8\frac{1}{2}$, C part. 12, D part. $12\frac{1}{2}$, G part. $13\frac{1}{2}$, qualium Solis diameter 22.

Die 12 Maii mane not. hor. 7. 25. 0 Limbus Solis ad filum.
25. 15 Macula C a centro dig. 4.
7 25. 20 Macula D a centro dig. $3\frac{3}{4}$.
25. 30 Macula G a centro dig. 3.
27. 8 Macula H a centro dig. $5\frac{3}{4}$.

Distabant a limbo australi macula C partes micrometri $11\frac{3}{4}$, macula D part. 12, macula G part. 13, macula H part. $12\frac{1}{2}$, qualium Solis diameter 22.

C D G H

Die 14 Maii mane incitavi horologium.
Eo notante 7. 15. 0 Limbus Solis ad horarium.

15. 30 Macula C } post has facula sequebatur ut in V.
15. 5 Macula D. }
16. 50 Macula H.
17. 2 Postrema trium S.
17. 18 Limbus sequens Solis.

Distabant a centro		a limbo australi.
C dig. $5\frac{3}{4}$	- -	spat. $10\frac{1}{4}$
D dig. $5\frac{1}{2}$	- -	spat. $10\frac{1}{2}$
H dig. $3\frac{1}{2}$	- -	spat. $12\frac{1}{4}$
S dig. $4\frac{1}{2}$	- -	spat. 13

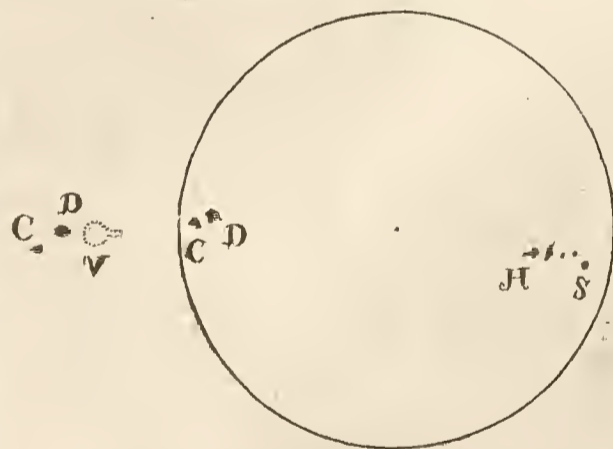
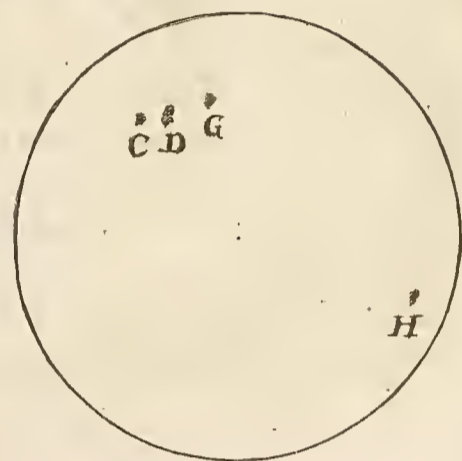
Meridies not. hor. 11. 58. $28\frac{1}{2}$.
Eo not. 2. 58. 49 circiter Sirius ad A ex B.

C D V

C D H S

Die 15 Maii meridies not. hor. 0. 0. 53.

Nocte sequ not. horol. 8. 16. 41 primus Satelles Iovis incipit emergere ab umbra. Not. 8. 17. 20 perspicue claret. Observatio clarissima, & diligentissima; *arbitror tubo palmorum 23, aut 24 Campani. Tempus verum supputat ipse h. 8. 15. 55 post meridiem.*

Die 16 Maii meridies not. hor. 0. 0. 53.
Not. hor. 4. 15. 0 Limbus Solis ad filum.
16. 19 Macula H.

16. 31

1717

16. 31 Aliae maculae minores 5.
4. 17. 3 Macula alia in extremo limbo, *quam appellat* Q.
17. 18 Limbus ſequens Solis.

H diſtat a centro dig. 1, S dig. 2, Q dig. 5 $\frac{3}{4}$. A limbo auſtrali diſtat macula H partes 11, S partes 12, qualium Sol 22.

Die 19 Maii mane not. hor. 6. 30. o Limbus Solis ad filum horarium.
30. 44 Macula H ad idem filum.
31. 44 Macula Q.

H diſtat a centro dig. 2 $\frac{1}{2}$; Q dig. 3 $\frac{3}{4}$.
H diſtat a limbo auſtrali ſpat. 8 $\frac{1}{3}$. Q ſpat. 16.
Meridies not. hor. 0. 10. 38 $\frac{1}{2}$.
Veſpere not. hor. 6. 30. o Limbus Solis ad horarium.
30. 39 Macula H.
31. 39 Macula Q.
32. 18 Limbus ſubſequens Solis.

Diſtant a centro H dig. 3, Q dig. 3 $\frac{1}{2}$.

Die 20 Maii mane not. hor. 6. 45. o Limbus Solis ad horarium.
45. 34 Macula H.
46. 34 Macula Q.
47. 14 Limbus ſuccedens Solis.

H diſtat a centro dig. 3 $\frac{3}{4}$, a limbo auſtrali ſpat. 7 $\frac{1}{2}$.
Q a centro dig. 3 $\frac{1}{4}$ a limbo auſtrali ſpat. 15 $\frac{1}{2}$.

Die 21 Maii mane not. hor. 6. 45. o Limbus Solis ad horarium.
45. 21 H diſtans a centro dig. 4 $\frac{1}{2}$.
45. 23 Parvula iuxta H in eadem diſtantia a centro.
46. 23 Q diſtans a centro dig. 2.
47. 6 Alia, *quam vocat* R, diſtans a centro dig. 5 $\frac{2}{3}$.

A limbo auſtrali H diſtat ſpat. 7 $\frac{1}{2}$; parvula iuxta H ſpat. 7; Q ſpat. 14, R ſpat. 15 $\frac{1}{2}$.
Meridies not. hor. 0. 15. 40.

Die 22 Maii meridies not. hor. 0. 18. 8.
Sirius ad A ex B not. hor. 2. 46. 27.

Die 23 Maii mane not. hor. 7. 15. o Limbus Solis.
15. 10 Macula H.
15. 52 Macula Q.
16. 50 Macula R.
17. 18 Limbus ſequens.

Diſtant a limbo auſtrali macula H part. 7, Q 13, R 15.
Diſtant a centro H dig. 5 $\frac{5}{6}$, Q dig. 2, R dig. 4 $\frac{1}{4}$.
Meridies not. hor. 0. 20. 39.
Sirius ad A ex B not. hor. 2. 44. 56.

Die 24 Maii veſpere not. hor. 6. 0. o Limbus Solis ad horarium.

6. 6.

1717

6. 0. 33 Macula Q dist. a centro dig. 3

6. 1. 34 Macula R dist. a centro dig. $2\frac{3}{4}$.

Die 26 Maii not. hor. 6. 50. 0 Limbus Solis ad horarium.

50 16 Macula Q dist. a centro dig. $4\frac{1}{2}$.

51. 13 Macula R dist. a centro dig. $1\frac{1}{4}$.

52. 19 Limbus subsequens Solis.

Q distat a limbo australi part. 11, R part. 13.

Die 31 Maii not. hor. 6. 30. 0 Limbus Solis ad horarium.

31. 11 Nova macula, *quam vocat* S ad eundem.

Haec macula distabat a limbo australi partes $9\frac{1}{2}$ & a centro Solis dig. $0\frac{1}{2}$.

Die prima Iunii mane not. hor. 6. 20. 0 Limbus Solis ad horarium.

20. 56 Macula S ad horarium.

Distabat macula a limbo australi spat. 9, & a centro Solis dig. $1\frac{1}{2}$.

Die 2 Iunii mane not. hor. 7. 0. 0 Limbus Solis ad horarium.

0. 44 Macula S ad horarium.

Distabat a limbo australi part. $8\frac{1}{3}$, a centro Solis dig. 3.

Die 4 Iunii not. hor. 6. 20. 0 Limbus Solis ad horarium.

20. 19 Macula S.

22. 0 Macula nova, *quam vocat* H.

22. 19. Limbus Solis subsequens.

Distant a centro Solis S dig. $4\frac{1}{4}$, H dig. $5\frac{1}{7}$.

Distant a limbo australi S part. 7, H part. 16.

Die 6 Iunii not. hor. 6. 32. 0 Limbus praecedens Solis ad horarium.

33. 43 Alia macula, *quam vocat h*, *estque iuxta* H ad horarium.

33. 47 Macula H ad horarium.

34. 20 Limbus subsequens Solis ad horarium.

H distat a centro dig. 4, & a limbo australi spatiis 15, qualium Sol $21\frac{1}{2}$.

Die 8 Iunii not. hor. 6. 22. 0 Limbus Solis ad horarium.

23. 12 Macula h ad horarium.

23. 14 Nova alia, *quam vocat i*.

23. 20 Alia, *quam vocat* K.

24. 20 Limbus subsequens Solis.

Distant a centro Solis h dig. $1\frac{1}{4}$, K dig. 2.

Distant a limbo australi h. part. 13, K part. 14.

Die 9 Iunii not. hor. 6. 20. 0 Limbus praecedens Solis ad horarium.

20. 58 Macula h ad horarium.

21. 4 i ad horarium.

21. 8 K ad horarium.

22. 20 Limbus succedens Solis ad horarium.

Distant a centro Solis singulae digitum unum.

Distant a limbo australi h part. 12, i, & k part. 13, qualium Sol totus $21\frac{1}{2}$.

Die

1717
Die 11 Iunii not. hor. 6. 20. 0 Limbus Solis ad filum horarium.
20. 26 Macula h
20. 37 Macula K

Diſtant a centro h. dig. 2½, K dig. 2½.

Die 12 Iunii not. hor. 6. 10. 0 Limbus Solis ad horarium.
10. 15 Macula h
10. 23 Macula K

Diſtant a centro Solis h. dig. 5½, K dig. 5.

Die 13 Iunii horologium incitavi. Eo not. 6. 20. 0 Solis limbus ad filum.
20. 8 Macula h
20. 15 Macula K

Diſtant a centro Solis h. dig. 5½, K 5.

Die 14 Iunii not. hor. 6. 20. 0 Limbus Solis ad horarium.
20. 6 Macula K ad horarium.
22. 7 Nova macula, *quam vocat* H ad horariũ
22. 20 Limbus ſequens Solis.

h diſtat a centro dig. 5½ vel ¾, H dig. 5. vel 5¾, eademque a limbo auſtrali diſtat ſpatiis 13½, qualium Sol 21½.

Die 15 Iunii not. hor. 6. 10. 0 Limbus Solis ad horarium.
11. 27 Nova macula *quam vocat p* ad horarium.
11. 33 Alia nova iuxta eam, *quam vocat q* ad horarium.
11. 57 Macula H ad horarium.
12. 20 Limbus ſequens Solis.

Diſtant a limbo auſtrali *p*, & *q* part. 7, H part. 13 micrometri.
A centro diſtant *p* & *q* dig. 2½, & H 4½.

Die 20 Iunii incitavi horologium. Not. hor. 6. 20. 0 Limbus Solis ad horarium.
20. 20 Macula H ad horar.
20. 45 Alia macula, *quam vocat i* ad horarium.

Diſtant a limbo auſtrali Solis macula H part. 6, macula L partes 12, qualium Sol 22.
H a centro Solis dig. 4½, L dig. 2½.
Ad Thermas Diocletiani centrum Solis in meridiano not. eo horologio 0. 1. 30.
Sirius in meridiano eodem not. 0. 39. 30.
In Quirinali meridies not. eo hor. 0. 1. 33.

Die 27 Iunii ad Quirinalem meridies not. hor. 0. 15. 49.
Sirius ad A ex B eodem not. 0. 16. 18.

Die 24 Iulii meridies not. hor. (*cuius indicem horarum retraxerat hora una*) 0. 7. 46½.

Die 26 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 9. 56. 51.
Meridies eodem not. 11. 54. 1.

Die 27 Iulii meridies not. hor. 11. 55. 47½.

1717

Hoc tempore cum Iacobus III. Britanniae Rex Romae hactenus degens Urbinum se contulisset, Blanchinus obsequii gratia cum eo profectus in Flaminiam quoque, Aemiliam atque Etruriam divertit.

Die 20 Septembris Urbini. In meridie horologium portatile D. Quarè satis exacte respondit horae meridiei in minutis primis. *quo pacto meridiei tempus definiverit non memorat, sed usus est opinor horologio sciaterico, quod praestitisse se narrat infra die 5, & 6 Octobris.*

Post meridiem occidente Sole nubes impediebant eius clarum prospectum, attamen in earum intercapedine satis exacte vidimus horam respondere Solis occasui.

Parata fuerant telescopia, & cetera organa ad Lunarem eclipsim observandam, cui observationi interesse dignata est Sac. Maiestas Iacobi III. magnae Britanniae Regis in superiori tristego Palatii Pontificii olim Ducalis, ubi degit.

Notante hor. h. 6. 20 Luna ex montibus ad Orientem sitis emergens ostendit perspicue umbram terrae eius discum obtegentem.

Notante hor. h. 6. 42 cum modo medium eclipseos instaret in telescopio palmorum 10 captabam per micrometrum partem diametri Lunae ab umbra intactam, quae fuit spatiorum 12, qualium tota Lunae diameter est 32, & qualium Solis diameter $31\frac{2}{3}$; distantia vero cornuum eclipseos partium earundem 31. *Inde arguit eclipsim digitorum* $7\frac{1}{2}$.

Not. hor. 6. 51 Umbra transit per primum marginem maris Crisium, & per primum Grimaldi, sed totus Grimaldus latet, & totum mare Crisium est ab umbra liberum.

Not. h. 6. 55 Totus Grimaldus ab umbra exit. Not. h. 7. 0 pars diametri ab umbra exempta subtendit spatia micrometri 13 fere.

Notant. h. 7. 15 eadem pars spatiorum $14\frac{1}{2}$, distantia vero cornuum 32.

Deinceps nubes aspectum Lunae impedierunt ad horam 8. 20, qua iam umbra, ac penumbra e disco excesserant ante plura minuta horaria.

Die 23 Septembris Urbini in meridie excepi tangentes utriusque limbi Solaris in plano horizontali moeniani Palatii Pontificii collocato supra Turrim scalae cochlidis, plano horizontali perforato per foramen circulare diametro semiunciae. Perpendicularis (*nempe Gnomonis altitudo*) erat pedum Londinensium 43, & unicarum $8\frac{1}{2}$. Tangens limbi superioris pedum 41, unciarum $8\frac{3}{4}$; Tangens limbi inferioris pedum 42, unciarum $4\frac{2}{3}$. *Ex hisce mensuris supputat distantiam limbi superioris a vertice grad.* 43. 39, *inferioris vero grad.* 44. 11; *ex quibus & declinatione Solis in meridie minutorum* 6, *nec non refractione unius minuti infert latitudinem Urbini in Palatio Pontificio gr.* 43. 50.

Die 5 Octobris Urbini. *Horologium meridie, quod ex sciaterico definivit, notabat ipsam duodecimam.* Nocte sequ. eodem notante 2. 44. 30. Immersio totalis primi satellitis Iovis in umbra. *Horam veram eclipseos retinet h.* 14 44. 30 *post meridiem.*

Die

1717

Die 6 Octobris Urbini mane hora 10 maculae in Sole visebantur. Earum insignior, quae & mensibus superioribus apparuerat iam inde a quatuor circiter diebus erat in hemisphaerio Solis nobis obverso.

Meridie horologium notabat iterum duodecimam.

Die 21 Octobris Ariminum cum pervenissem horologium consentiebat cum horologio anglico Eminentissimi De-Via exacto ad meridiem per lineam meridianam in Palatio Episcopali a se ductam.

Die 23 Octobris Imolae mane ante Solis exortum spectabam Lunam proxime iunctum iri cum Aldebaran. Not. hor. h. 6. 30 terminus illuminationis disci Lunae appulit ad filum horarium micrometri; post vibrationes horologii 204 Aldebaran appulit ad idem filum; post alias vibrationes 96 limbus sequens Lunae ad idem filum. Parallelus Aldebaran erat australior limbo australi Lunae partibus micrometri 3, qualium Lunae diameter 11 $\frac{1}{3}$. *Hoc tubo eodem, eodemque micrometro, ni fallor, captaverat die 20 Septembris diametrum Solis, & invenerat spatiorum 11 $\frac{1}{3}$, quantam hac nocte reperit Lunae diametrum.*

Not. hor. 6. 43 terminus illuminationis Lunae ad horarium; post 140 vibrationes Aldebaran ad eundem horarium fere una cum macula Tychonis; post alias vibrationes 144 limbus Lunae sequens ad eundem horarium. Differentia declinationis ut supra partium 3 micrometri.

Not. hor. 7. 10 terminus illuminationis Lunae ad horarium; post vibrationes 36 Aldebaran ad eundem horarium.

In meridie duxi lineam meridianam in Palatio Episcopali Eminentissimi Gozzadini.

Die 24 Octobris Bononiae in Templo Sancti Petronii expectavi appulsum utriusque Solaris limbi ad meridianam Cassinianam. Not. hor. 0. 13. 20 prior limbus Solis ad meridianam, not. 0. 15. 30 limbus subsequens. Tangentes distantiae limborũ Solis a vertice in eadem meridiana 151425, 148305.

Die 25 Octobris Bononiae prior limbus Solis ad eandem meridianam ad divi Petronii not. hor. 0. 13. 20, limbus subsequens not. horol. 0. 15. 35. Tangentes limborum Solis 153435, 150240.

Die 26 Octobris Bononiae primus limbus Solis ad eandem meridianam notante hor. 0. 13. 30. Tangentes limborum Solis 155464, 152283. In ipso meridie aptavi indices horologii ad 0. 0. 0.

Die 13 Novembris (*Reversus fuerat Romam die* 8, *deinde Albanum profectus*) Albani in meridiana linea ibi a me ducta prior Solis limbus ad meridianum not. hor. *gestatili* 11. 48. 50, limbus subsequens notante eodem 11 51. 0. *Eadem die regressus est Romam post meridiem.*

Noct. sequ. observavi per telescopium palmorum 15 D. Andreae *Chiarelli* primum satellitem Iovis, qui coepit lumine minui notante horologio gestatili 0. 55. 15. Tum vero horologium maius (*nempe stabile*) secunda indicans notabat 1. 8. 15. *Ex his, & ex meridie sequentis diei infert horam primae diminutionis luminis satellitis* 1. 7. 50 *subdens:* & immersio 1. 8. 20.

Die

1717

Die 14 Novembris (*arbitror ad Quirinalem*) Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. parvo, *seu gestatili* 11. 46. 30, horologio autem maiori, *seu stabili* 0. 0. 48, secundus limbus notante horol. parvo 11. 49. 20, maiori vero 0. 3. 30.

Die 15 Decembris *ad Quirinalem* meridies not. hor. (*stabili, quo deinceps est usus*) 0. 26. 31.

Nocte sequ. eodem not. 9. 52. 12 Satelles intimus Iovis incoepit languescere, ceteris perspicuis. Sed totalis immersio videri non potuit.

Die 17 Decembris meridies not. hor. 0. 29. 22.

Die 21 Decembris horologium substiterat; incitavi. Meridies eo not. 11. 58. 16½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 23. 42.

Die 22 Decembris meridies not. hor. 0. 0. 59.

Die 23 Decembris meridies not. hor. 0. 4. 0.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 20. 31.

Die 24 Decembris meridies not. hor. 0. 6. 52.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 18. 58.

Die 26 Decembris horologium substiterat: incitavi. Eo not. 0. 1. 20 secundus limbus Solis ad meridianum.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 3. 8.

Die 28 Decembris prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 4. 10; secundus notante 0. 7. 10.

Die 29 Decembris meridies not. hor. 0. 8. 38.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 58. 29.

Eodem not. 1. 20. 30 Satelles intimus Iovis nunc totus occultatur.

Horam veram ipse supputat h. 13. 9. 30 post meridiem.

Die 30 Decembris meridies not. hor. 8. 11. 33.

Die 31 Decembris nocte sequ. not. hor. 7. 51. 20 Satellitis intimi Iovis lumen incipit minui; not. 7. 51. 50 totalis immersio eiusdem.

Tempus verum eclipseos totalis supputat h. 7. 36. 35 post meridiem.

Not. hor. 11. 55. 20 Sirius ad A ex B.

MD.

1718 MDCCXVIII.

Die 2 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 51. 18.
Die 3 Ianuarii meridies not. hor. 0. 22. 57 haud satis clare.
Die 4 Ianuarii meridies not. hor. 0. 25. 45 satis clare.
Die 6 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 46. 9.
Die 7 Ianuarii meridies not. hor. 0. 34. 9½.
Die 9 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 41. 20.
Die 10 Ianuarii merid. not. hor. 0. 42. 36½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 39. 52.
Die 15 Ianuarii incitavi horologium, Meridies eo not. 11. 58. 28.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 34. 6.
Die 18 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 29. 19.
Die 19. Ianuarii meridies not. hor. 0. 9. 14½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 27. 51.
Die 26 Ianuarii meridies not. hor. 0. 27. 30.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 16. 47.
Die 29 Ianuarii meridies not. hor. 0. 32. 42½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 12. 18.
Die 30 Ianuarii meridies not. hor. 0. 37. 46.
Die 4 Februarii. Prior limbus Solis ad meridianum not. hor. (*cuius motus ut apparet interruptus fuerat, vel certe mutati indices*) 11. 51. 55.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 2. 45 subobscure.
Die 8 Februarii prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 58. 52, secundus 0. 1. 43.
Nocte sequ. not. hor. 8. 21. 0 primus satelles Iovis iam emerserat.
Die 9 Februarii meridies not. hor. 0. 2. 42.

Vespere not. hor. 5. 28. 40 prior limbus Lunae ad filum horarium micrometri; not. 5. 33. 49 Aldebaran ad idem filum.

Iterum not. hor. 5. 57. 0 prior limbus Lunae; not. 6. 1. 24 Aldebaran ad horarium.

Denuo not. hor. 6. 17. 36 prior limbus Lunae; not. 6. 21. 24 Aldebaran. Stella erat borealior limbo australi Lunae part. micrometri 8½, qualium Lunae diameter 22.

Rursum not. horol. 6. 28. 10 primus Lunae limbus ad horarium, notante 6. 31. 42 Aldebaran, cum differentia declinationis partium micrometri 8.

Not. hor. 6. 34. 35 prior limbus Lunae; not. hor. 6. 37. 58 Aldebaran cum differentia declinationis part. 7¾.

Denuo not. hor. 7. 21. 4 prior limbus Lunae; 7. 23. 0 Aldebaran.

Disparuit Aldebaran a Luna obtecta not. hor. 7. 26. 50. Differentia declinationis a limbo australi part. 2, qualium Lunae diameter 11½, not. hor. 8. 27. 19 Aldebaran emerserat ante duo vel 3 secunda,

1718

Horol. not. 8. 36. 0 limbus Lunae ad horarium; not. eodem 8. 36. 11 Aldebaran ad horarium.

Denuo not. hor. 8. 39. 16 limbus ad horarium, not. 8. 39. 21 Aldebaran.

Not. hor. 8. 42. 12 limbus Lunae & Aldebaran eodem tempore ad horarium. Differentia declinationis Aldebaran, & limbi Lunae intervall. $1\frac{1}{4}$ (*arbitror eorum, qualium Lunae diameter 22.*)

Not. hor. 8. 55. 11 Sirius ad A ex B.

Die 10 Februarii meridies not. hor. 0. 5. 2.

Die 12 Februarii meridies not. hor. 0. 9. 59.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 50. 39.

Die 13 Februarii meridies not. hor. 0. 12. 25.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 49. 12.

Die 14 Februarii meridies not. hor. 0. 14. 41.

Die 22 Februarii (*Horologium Parisiense cum cessasset, incitaverat*) meridies not. hor. 11. 53. 24.

Die 23 Februarii meridies not. hor. 11. 55. 34.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 53. 53.

Die 24 Februarii meridies not. hor. 0. 57. $43\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. primus satelles Iovis primum emergere incipit ab umbra not. hor. 6. 30. 55, eodem not. hor. 6. 31. 10 clarissime cernitur, observatio clarissima, & exactissima tubo Campani palmorum $23\frac{1}{2}$.

Tempus verum initii emersionis supputat ipse h. 6. 31. 20.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 52. 13.

Die 28 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 45. 38.

Die pr. Martii meridies not. hor. 0. 8. $11\frac{1}{2}$.

Die 2 Martii mane observatio Solis eclipseos.

Tempora ab horologio notata.

H.	M.	Sec.	
7.	8.	0	Nunc primum Solem inspicere licuit; iam vero multo ante eclipsis coeperat.
7.	11.	0	Latent dig. $1\frac{1}{4}$ ex gradu 315 ad 0.
7.	43.	15	Latent $\frac{3}{4}$ unius digiti, & paulo plus.
7.	45.	0	Latent $\frac{3}{4}$ digiti ex gradu 295 ad 335.
7.	49.	25	Latet semidigitus ex 295 ad 328.
7.	52.	0	Latent $\frac{2}{5}$ digiti ex 285 ad 315.
7.	54.	0	Latet $\frac{1}{4}$ circiter vel paulo plus ex 292 ad 317.
7.	54.	30	Ex grad. 292 ad 315.
7.	57.	0	Adhuc modicum Eclipseos superest.
7.	57.	35	Nunc primum finis eclipseos clare visitur.

Meridie reperi funem horologii pondera sustinentem discerptum, & delapsa pondera. Restitui, & incitavi.

Nocte

1718

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 31. 5.

Die 3 Martii meridies not. hor. 0. 1. 0½.

Vespere Sirius ad A ex B not. hor. 7. 29. 25.

Not. hor. 7. 45. 0 stella ν in lino boreo Piscium ad filum horarium micrometri; eodem notante 7. 45. 20 prior limbus Veneris ad idem filum; 7. 45. 22½ Centrum Veneris ad idem. Differentia declinationis partium micrometri 25½, qualium Solis diameter die 21 Augusti 1715 subtendebat 70, Venus erat australior stella.

Die 4 Martii meridies not. hor. 0. 3. 7½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 27. 46.

Eodem notante 7. 51. 0 stella ν in lino Piscium ad filum ascens. rectae; notante 7. 53. 1 prior limbus Veneris; notante 7. 53. 3½ postremum cornu Veneris ad idem filum. Venus borealior stella partibus 14¼ micrometri *eiusdem, quo pridie usus fuerat*.

Die 14 Martii meridies not. hor. 0. 23. 36½.

Die 15 Martii meridies not. hor. 0. 25. 31.

Vespere Sirius ad A ex B not. hor. 7. 9. 42.

Venus spectata per telescopium Campani apparebat ita falcata ut portio diametri splendida esset ad semidiametrum ut 2 ad 5 quam proxime.

Not. hor. 11. 46. 57 praecedens limbus Lunae cum penumbra ad meridianum; not. 11. 49. 44 limbus subsequens.

Die 16 Martii not. hor. 0. 28. 50 circiter secundus limbus Solis ad meridianum.

Sub Vesperam proficiscimur ad Thermas Diocletiani ut inde spectaremus finem eclipseos Lunaris paulo post occasum Solis, sed nubes obstiterunt.

Hora 6. 25 vera post meridiem laxatis nubibus apparuit extremum penumbrae circa mare Crisium, sed umbrae verae nihil.

Die 18 Martii meridies not. hor. 0. 31. 18½.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 4. 34.

Die 19 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 7. 2. 46.

Die 20 Martii meridies not. hor. 0. 35. 6.

Sirius ad A ex B not. hor. 7. 1. 3.

Die 21 Martii ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis 89952, 88238.

Die 22 Martii ad Quirinalem meridies not. hor. 0. 37. 50½.

Die 29 Martii horologium cessaverat: incitavi. Secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 1. 45.

Die 31 Martii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 2. 56.

Sirius ad A ex B not. hor. 5. 50. 20.

Die 2 Aprilis primus limbus Solis ad meridianum not. horol. 0. 6. 38, secundus 0. 9. 15.

Die 8 Aprilis secundus Solis limbus ad meridianum notante horologio 0. 20. 22.

Die

1718

Die 10 Aprilis vespere not. hor. 10. 7 iam iuxta limbum Iovis visebatur tertius satelles, qui hactenus sub limbo delituerat.

Not. horol. 10. 14 secundus satelles emersit & ipse e limbo Iovis *ex plaga opposita umbrae*.

Not. hor. 10. 34 tertius satelles qui e limbo paulo ante emerserat iam in umbram immersus videri desiit.

Not. hor. 13. 27 tertius adhuc latebat.

Die 11 Aprilis meridies not. hor. 0. 24. 48.

Nocte sequ. not. hor. 7. 37. 50 circiter primus satelles Iovis incipit emergere ex umbra; not. 7. 38. 30 emergit plene. *Horam supputat a meridie* 7. 12. 20.

Die 12 Aprilis meridies not. hor. 0. 26. 43.

Die 16 Aprilis mane retraxi indicem horarum per horam.

Observavi Solares maculas. Not. hor. 6. 30 limbus Solis ad horarium; not. 6. 31. 45 duae maculae iunctae ad horarium. Differentia declinationis maculae australioris duarum a limbo australi partium 13, qualium Solis diameter 21 $\frac{2}{3}$; not. 6. 32. 12 alter limbus Solis ad horarium.

Die 17 Aprilis Paschae mane not. hor. 6. 25. 0 limbus Solis ad horariū; not. 6. 26. 35 utraque macula ad horarium. Distant a centro dig. 2 $\frac{1}{2}$. Differentia declinationis part. 12, qualium Solis diameter 21 $\frac{2}{3}$.

Die 18 Aprilis mane not. hor. 7. 15 limbus Solis ad horarium not. 7. 16. 20 maculae ad eundem, notante 7. 17. 12 limbus subsequens Solis. Macula borealior declinat a limbo australi part. 11 micrometri; macula australior describit parallelum centri Solis.

Meridies not. hor. 0. 38. 31 (*forte legendum hor.* 11. 38. 31.)

Nocte sequ. not. hor. 8. 48. 34 primus satelles Iovis incipit emergere ex umbra. Observatio exactissima, & clarissima. *Horam veram supputat* 9. 8. 54 *post meridiem*.

Die 19 Aprilis mane limbus Solis ad horarium not. hor. 7. 0. 0, eodem not. 7. 1. 8 macula australior ad horarium, not. 7. 1. 10 macula borealior, notante 7. 2. 13 limbus subsequens. Macula borealior centrum Solis fere occupabat declinans a limbo australi part. 10 $\frac{1}{3}$ a boreali 11 $\frac{1}{3}$, qualium Solis diameter 21 $\frac{2}{3}$.

Meridies not. hor. 11. 40. 19.

Die 20 Aprilis not. hor. 6. 30 limbus Solis ad horarium, not. 6. 30. 55 maculae ad eundem. Differentia declinationis maculae borealis a limbo australi part. 9

Meridies not. hor. 11. 42. 12 $\frac{1}{2}$ haud satis clare.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 15. 4.

Die 21 Aprilis mane limbus Solis ad horarium not. hor. 6. 45. 0, not. 6. 45. 43 macula ad horarium declinans a limbo australi partes 8, & distans a centro dig. 2 $\frac{1}{2}$.

Die 22 Aprilis meridies not. hor. 11. 45. 59 $\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. not. hor. 11. 19. 3 satelles . . . . Iovis incipit disparere. Distabat a centro Iovis diametris Iovialibus 1 $\frac{1}{2}$.

Die

1718

Die 25 Aprilis meridies not. hor. 11. 51. 55.

Die 1 Maii meridies not. hor. 11. 59. 51$\frac{1}{2}$.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 51. 22.

Die 2 Maii meridies not. hor. 0. 2. 2.

Die 4 Maii meridies not. hor. 0. 6. 27.

Sirius ad A ex B eodem not. 3. 46. 26.

Die 5 Maii meridies not. hor. 0. 8. 39$\frac{1}{2}$.

Die 17 Maii meridies not. hor. 0. 3. 32.

Die 18 Maii vespere notante hor. h. 5. 5 observabantur tres maculae in Sole *triangulum fere aequilaterum valde exiguum constituentes*. Earum prior adveniebat ad circulum horarium secundis 38, alia secundis 40, tertia sec. 45 post limbum antecedentem Solis. Differentia declinationis a limbo (*ni fallor boreali*) partium circiter 11, qualium diameter Solis 21$\frac{2}{3}$.

Die 19 Maii meridies not. hor. 0. 8. 26.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 49. 53.

Die 21 Maii meridies not. hor. 0. 13. 9.

Die 22 Maii meridies not. hor. 0. 15. 34.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 45. 6.

Die 23 Maii meridies not. hor. 0. 18. 2$\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. not. hor. 9. 53. 0 coepit emergere tertius satelles e limbo Iovis. Notante eodem 10. 15 adhuc discernitur tertius satelles sed lumine debiliori praeditus; not. 10. 18. 0 adhuc videtur, sed per vices fere disparet ad unum vel duo secunda fortasse occultatus ab umbra montium Iovis; not. 10. 20. 0 fere est inconspicuus; not. 10. 22. 0 iam occultatur in umbra totaliter, & amplius non discernitur licet alii tres perspicue videantur. Observatio fuit clarissima. Mecum observarunt RR. DD. Thomas Aceti, & Andreas Chiarelli.

Die 24 Maii meridies not. hor. 0. 20. 31.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 42. 3.

Die 25 Maii ante ortum Solis Arcturus ad filum horarium micrometri notante hor. 4. 3. 10; deinde immoto manente tubo Iuppiter centro suo ad idem filum sequenti nocte, not. hor. 10. 9. 26 declinans ab Arcturo in boream spatiis micrometri 5$\frac{1}{3}$, qualium Solis diameter 22.

Meridies fuerat not. hor. 0. 22. 59$\frac{1}{2}$.

Die 26 Maii nocte sequ. centrum Iovis iterum ad filum horarium micrometri in eodem tubo adhuc immoti, cum declinatione maiori quam Arcturi minutis circuli undecim.

Die 27 Maii meridies not. hor. 0. 28. 2.

Nocte sequ. not. hor. 8. 11. 24 primus satelles incipit emergere ex umbra, fortasse ob validam lucem Crepusculi vespertini aliquot secundis tardius. *Tempus verum supputat h. 7. 42. 44 post meridiem.*

Not. hor. 8. 13. 0 iam clarissime lucet.

Not. hor. 10. 7. 41 centrum Iovis ad filum horarium in tubo adhuc immoto.

1718

Die 28 Maii mane Arcturus ad filum horarium eiusdem tubi in alia positione collocati not. horol. 4. 5. 45. Nocte sequ. centrum Iovis ad idem filum tubi, & micrometri immoti not. hor. 10. 14. 7. Iuppiter australior Arcturo particula una micrometri cum oriente.

Particulae huiusce mensuram non definit, nec satis liquet quot eiusmodi partes minores unum micrometri spatium exaequent, sed ex observatione diei 31 *huius mensis colligitur particulas* 2 *respondere min.* 6.

Die 29 Maii meridies not. hor. 0. 33. 1.

Die 30 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 7. 32. 44.

Die 31 Maii meridies not. hor. 0. 38. 5.

Nocte sequ. Iovis centrum ad filum ascensionis rectae micrometri tubo in novo positu constituto not. horol. 9. 56. 26; Arcturus ad idem filum not. horol. 3. 44. 5 mane Kalendarum Iunii, sed borealior centro Iovis particulis 2, nempe circuli maximi minutis 6.

Kalendis Iunii meridies not. hor. 0. 40. 28½.

Nocte sequ. centrum Iovis ad filum ascens. rectae micrometri in tubo adhuc immoto not. hor. 9. 55. 27. Sed Iuppiter nonnihil erat australior quam superiori nocte.

Die 3 Iunii meridies not. hor. 0. 45. 20½.

Nocte sequ. primus satelles Iovis incipit emergere not. hor. 10. 23. 50 *nempe ex eius calculo hora* 9. 37. 40 *post meridiem.*

Die 4 Iunii meridies not. hor. 0. 47. 43.

Die 5 Iunii retraxi indicem horarum per horam. Meridies notante hor. 0. 50. 10½.

Die 7 Iunii meridies not. hor. 0. 55. 4.

Die 8 Iunii nocte sequ. centrum Saturni ad filum ascensionis rectae micrometri not. horol. 7. 36. 48, eodem not. 7. 38. 7 limbus Lunae praecedens ad idem filum. Saturnus borealior limbo boreo Lunae part. 15, qualium Lunae diameter 21½.

Die 9 Iunii meridies not. hor. 11. 59. 53.

Die 20 Iunii incitavi horologium. Meridies not. hor. 11. 55. 5½.

Die 21 Iunii Sirius ad A ex B not. hor. 0. 23. 50.

Die 22 Iunii meridies not. hor. 11. 59. 50.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 22. 4.

Die 23 Iunii meridies not. hor. 0. 2. 4.

Die 3 Iulii incitavi horologium. Meridies not. hor. 0. 51. 44.

Die 6 Iulii mane observatio macularum Solis novo telescopio, cuius in micrometro Solis diameter subtendit partes 33½, haec vero diameter est hodie min. 31. 38. In adiecto hic schemate, aliisque sequentibus maculae exhibentur ut in charta, traiecto per telescopium Solis radio.

Not.

1718

Notante horol. 6. 20. o Limbus praecedens Solis ad horarium.
21. 30 initium maculae A ad horarium.
31½ extremum eiusdem maculae.
35 Macula *b*.
39 Initium maculae C.
40 Extremum eiusdem.
22. 1 Macula D.
22. 19 Limbus succedens Solis.

Macula A erat in gradu 180 a Zenith, & distabat a limbo Solis dig 3. Macula C a limbo dig. 2½, macula D dig. 2.

Meridies not. hor. o. 57. 50½.

Die 7 Iulii mane not. hor. 6. 20. o Limbus praecedens Solis ad filum.
20. 51 Macula exigua *a* ad idem filum
21. 12 A ad filum.
21. 17 *b* ad idem.
22 Initium maculae C.
24 Eius extremum.
47 Macula D.

Macula A distabat a limbo dig. 4½, macula C a limbo dig. 4. Differentia declinationis limbi australis & maculae *a* partium 11, A partium 10, C 9, D part. 11, qualium Sol 33½.

Meridies not. hor. 11. 59. 14.

Die 9 Iulii mane maculae ita erant dispositae maiori telescopio.

Notante horologio 6. 20. o Limbus Solis ad horarium.
26 Macula *a*.
45 Macula A.
54 Initium C.
56½ extremum C.
21. 19 Macula D.
22. 19 Limbus subsequens Solis.

Differentia declinationis a limbo australi maculae C partium 10, maculae *a* part. 11, maculae D part. 12, qualium Sol 33½.

Meridies not. hor. o. 3. 52–.

Die 10 Iulii mane not. hor. 10. 10. o Limbus praecedens Solis ad filum.
10. 30 Macula A.
36 Initium C.
39 Extremum C.

Centrum maculae C distat a centro Solis dig. 3½. Differentia declinationis maculae C, & limbi Solis part. 11.

Meridies not. hor. o. 6. 10½.

Die

1718

Die 11 Iulii mane not. hor. 8. 0. 0 Limbus Solis ad filum.
0. 18 Macula A.
0. 26 Initium C.
0. 28 Extremum C.
2. 12 Nova macula (*quam vocat* y.)
2. 19 Limbus subsequens Solis.

C distat a centro dig. $4\frac{1}{4}$, y a centro dig. $5\frac{1}{4}$.

Meridies not. hor. 0. 8. $31\frac{1}{2}$.

Die 12 Iulii mane ante Auroram stella Hyadum Bayero ε ad oculum boreum Tauri ad filum horarium not. hor. 4. 0. 0 eodem not. 4. 2. 53 centrum Veneris ad idem filum . Venus australior stella partibus micrometri 2 qualium Solis diameter $33\frac{1}{2}$.

Not. hor. 6. 15. 0 Limbus praecedens Solis ad horarium.
15. 11 Macula A.
18 Initium C.
$19\frac{1}{2}$ Extremum C.
17. 3 Initium maculae y .
17. $4\frac{1}{2}$ Eius extremum.
17. 19 Limbus succedens Solis.

C distabat a centro Solis dig. 5 , & tantumdem y. Differentia declinationis limbi Solis, & maculae C part. $10\frac{1}{2}$, maculae vero y part. $12\frac{1}{2}$

Meridies not. hor. 0. 10. 48 .

Die 13 Iulii mane not. hor. 4. 20. 0 Stella ε hyadum ad horarium ; eodem notante 4. 27. 28 centrum Veneris ad horarium. Differentia declinationis spatiorum 10; Venere borealiore.

Not. hor. 6 30. 0 Limbus Solis ad filum.
6 Macula A.
11 Macula C.
31. 53 Macula y.
56 Nova Macula (*quam vocat* z)
32. 18 Limbus subsequens Solis.

Differentia declinationis a limbo australi Solis maculae A part. 10, y part. $13\frac{1}{2}$.

Die 14 Iulii mane not. hor. 6. 40. 0 Limbus Solis ad horarium.
40. 6 Macula A.
41. 39 Praecedens macularum y, erat enim in tres dispertita .
41. 42 Secunda earum.
41. 47 Tertia.
6. 42. 11 Nova macula, *quam vocat* R.
42. 19 Limbus subsequens Solis.

A distabat a centro Solis dig. $5\frac{1}{2}$. Differentia declinationis a limbo australi part. 10 fere.

Praecedens trium y distabat a centro Solis dig. $3\frac{1}{2}$ differentia declinationis

1718

nationis a limbo boreo part. 15. Secunda earum a centro dig. 3, tertia dig. 3½. Differentia declinationis utriusque a limbo boreo part. 14 Macula R distabat a centro dig. 5½. Differentia declinationis a limbo partium 20.

Die 15 Iulii mane not. hor. 6. 25. 0 Limbus Solis ad filum.
26. 25 Macularum y praecedens.
28 Secunda.
31 Postrema.
27. 4 Macula R.
27. 18 Limbus subsequens Solis.

Differentia declinationis primae y a limbo part. 14 cum distantia a centro Solis dig. 1½.

Differentia declinationis duarum aliarum y a limbo part. 14½, differentia declinationis R a limbo part. 19. Distantia a centro dig. 5.

Die 16 Iulii mane not. hor. 6. 40. 0 Limbus Solis ad filum horarium.
41. 8 Praecedens trium y una cum proxima.
41. 52 R ad filum.
42. 18 Limbus alter Solis.

Duae posteriores y distanti a centro dig. 1, prior dig. 1¼. R distat a centro dig. 3¼.

Die 17 Iulii mane not. hor. 6. 40. 0 Limbus Solis ad filum.
40. 54 Praecedens trium y.
41. 40 Macula R.
6. 42. 18 Limbus sequens Solis.

Praecedens y distat a centro dig. 2 a limbo Solis part. 13. R distat a centro dig. 2¼ a limbo part. 19.

Die 18 Iulii mane incitavi horologium. Meridies eo not. 11. 51. 28.

Die 19 Iulii mane not. hor. 6. 0. 0 Limbus praecedens Solis ad filum.
0. 26 Praecedens trium macularum y cum declinatione a limbo Solis part. 14.
0. 30 Postrema trium macularum y cum eadem declinatione.
1. 12 Macula R cum declinatione ab eodem limbo part. 19.

Maculae y distant a centro dig. 4; macula R dig. 1¼.

Die 20 Iulii mane not. hor. 6. 0. 0 Limbus Solis ad filum.
0. 15 Maculae y ad idem.
0. 56 Macula R.
2. 17 Limbus subsequens.

Differentia declinationis limbi Solis, & macularum y part. 15, maculae R part. 15½.

Maculae y distant a centro dig. 4¼, macula R dig. 1½ in ipsa diametro verticali Solis.

1718

Die 21 Iulii mane not. hor. 6. 40. o Limbus Solis ad horarium.
40. 8 Maculae y ad eundem. Diſtant a centro dig. $5\frac{1}{2}$.
40. 42 Macula R diſtans a centro dig. $2\frac{1}{4}$

Die 22 Iulii mane not. hor. 6. o. o Limbus Solis.
o. 30 Macula R diſt. a centro dig. $3\frac{3}{4}$.
2. 2 Nova macula, *quam vocat* K, diſtans a centro dig. $1\frac{1}{2}$.
6. 2. 17 Limbus ſubſequens Solis.

Meridies not. hor. 11. 59. 9.

Die 23 Iulii mane not. hor. 6. 15. o Limbus Solis praecedens.
15. 19 Macula R diſtans a centro digit. $4\frac{3}{4}$.
16. 52 Macula K diſtans a centro dig. $4\frac{3}{4}$, & declinans a limbo part. $9\frac{1}{2}$.

Eam praecedunt ſecundis 8 duae aliae minores declinationem a limbo eodem augentes partibus 2.

Meridies not. hor. o. o. 52.

Per hoſce dies Blanchinus denuo Urbinum profectus multas ibi obſervationes habuit, quarum plures ad geographicam eius Civitatis poſitionem conſtituendam ordinatae videntur, nonnullae etiam ad ſtellarum motus definiendos utiles eſſe poſſunt. Ad obſervationum autem ſingularum tempora notanda pluribus horologiis utebatur, quae modo ad ortum vel occaſum Solis expendebat, modo ad ſciaterica, modo ad meridianas lineas plures diverſis locis a ſe deſcriptas, ac interdum pluribus ſcrupulis primis horariis inter ſeſe diſſidentes, ut perdifficile ſit vera ex his tempora elicere, praeſertim cum ſaepe non memoret quo horologio obſervatio habita, quove pacto horologium ipſum ad Solem expenſum fuerit ut de correctione temporibus adhibenda conſtare poſſit. Propterea de quibus haud ſatis mihi liqueret, omittendas duxi. Macularum etiam Solarium deſcriptiones plures per hoc tempus habitas miſſas feci, quod non magni ſint uſus.

Die 9 Septembris Urbini. Obſervatio eclipſeos Lunae.

Tempora correcta ſunt ab ipſo Blanchino ex obſervatione meridiei in meridiana Palatii Ducalis, quam vero meridiano congruere arbitratur.

Hor.	Min.	Sec.	Temporis veri poſt meridiem.
6.	33.	o	Totus Lunae diſcus e collibus iam emerſit, nihil adhuc obſcuratus ab umbra vera, ſed penumbra apparet evidens.
6.	45.	o	Penumbra craſſior.
6.	48.	30	Initium umbrae verae paulo ſupra Grimaldum inter Grimaldum, & Galilaeum.
6.	50.	o	Grimaldus in umbra iam deliteſcit.

7. 46. 30.

1718

Hor.	Min.	Sec.	
7.	46.	30	Initium maris Crisium.
7.	51.	30	Totum mare Crisium.
7.	54.	30	Totalis immersio in diametro per mare Crisium ducta, praesente & inspectante Sac. Regia Maiestate Iacobi III. Regis Angliae &c. nec non Illustrissimis, ac Reverendissimis Praesulibus Salviato Praeside Provinciae, & Marcolino V. S. R., Illustrissimis, ac Excellentissimis Ducibus Perth, Mar, aliisque Nobilibus.
			Ab immersione totali spectabamus subrubrum colorẽ in Luna, & quidem clariorem ex ea parte, ex qua lumen paulo ante excesserat, ex adversa vero obscuriorem.
			Mare Crisium, & Mare humorum &c. perspicue discernebantur telescopio etiam post immersionem. Cetera Rex permisit ut domi observaremus *in Conventu scilicet PP. S. Francisci, ubi Blanchinus hospitabatur.*
9.	28.	6	Stellula visebatur iuxta limbum Lunae, quae transibat per circulum horarium secundis 8 post limbũ subsequentem, & declinabat in boream a limbo australi Lunae spatiis micrometri 8, qualium diameter Solis 33.
9.	33.	30	Differentia ascens. limbi subsequentis Lunae, & stellulae secundorum 4.
9.	38.	33	Limbus subsequens Lunae & stellula eodem tempore pertingunt ad horarium.
9.	39.	20	Initium recuperationis luminis.
9.	42.	0	Grimaldus incipit emergere.
9.	43.	20	Totus emergit.
9.	47.	20	Galilaeus incipit.
9.	53.	20	Aristarchus incipit.
9.	54.	20	Gassendus incipit.
10.	1.	20	Prior limbus Tychonis.
10.	3.	10	Alter limbus Tychonis.
10.	4.	20	Copernicus incipit.
10.	6.	20	Portio diametri Lunae splendida spatiorum micrometri 12, qualium Lunae diameter 31, seu potius $30\frac{1}{2}$.
10.	14.	20	Totus Plato emersit.
10.	30.	20	Plinius exit.
10.	32.	20	Secundus limbus maris Nectaris.
10.	39.	20	Prior limbus maris Crisium.

10. 40. 50.

1718

Hor.	Min.	Sec.	
10.	40.	50	Centrum maris Crisium.
10.	43.	50	Alter limbus maris Crisium.
10.	46.	10	Totus Lunae discus emergit ab umbra vera.

Ex hac observatione collata cum ea, quam ego & alii Bononiae habuimus deducit meridianum Urbini orientaliorem Bononiensi minutis horariis 6. 50. *Sed nonnulla faciunt ut de accurato positu meridianae Palatii Ducalis, ad quam in hac Eclipsi horologium exegerat dubitare liceat, de quo & Blanchinum ipsum dubitasse ostendunt plures notae tumultuariae hisce adversariis ab ipso adscriptae. Observationis tempora, quae tunc ad me perscripsit in quibusdam phasibus nonnihil differunt a temporibus, quae in hisce ephemeridibus notavit, quaeque hic retuli. Ad haec in dissertatione quam de Urbini Geographia conscripsit quaeque in Opere vernaculo monimentorum Urbini edita extat Romae anno* 1724 *ait omnibus pensitatis primam immersionem maris Crisium in umbram accidisse h.* 7. 44. 30, *initium emersionis Grimaldi h.* 9. 40; *initium emersionis Tychonis h.* 9. 59. 20; *finem Tychonis h.* 10. 1. 10, *initium maris Crisium h.* 10. 37. 20; *finem maris Crisium* 10. 41. 50.

Die 18 Septembris Urbini mane hora 5. 18 post mediam noctem distantia Iovis a Venere micrometro excepta erat spatiorum 33, qualium diameter Solis 33½.

Nocte sequ. iterum Iovem, ac Venerem inspiciebam. Differentia declinationis partium earundem micrometri 15, Iove borealiore; differentia vero ascens. rectae min. 2. 40 Iove occidentaliore.

Die 20 Septembris Urbini meridies in meridiana Palatii Ducalis notante horol. 0. 7. 0.

Altitudo meridiana (*lege distantia a vertice*) limbi inferioris Solis gr. 42. 55, superioris 42. 22 sextante rectificato.

Die 21 Septembris Urbini in Aurora not. hor. 5. 25. 52 cor Leonis ad horarium, notante 5. 32. 44 centrum Veneris ad horarium. Venus australior in declinationem spatiis 6½, qualium Sol 33½.

Die 23 Septembris Urbini distantia meridiana limbi superioris Solis a vertice gr. 43. 32, inferioris gr. 44. 5 sextante rectificato.

Die 24 Septembris Urbini in Aurora hor. 5. 15 circiter post mediam noctem differentia ascens. rectae inter cor Leonis, & centrum Iovis occidentalioris min. 2. 22. Differentia declinationis spat. 32½, qualium Sol 33½ Iove borealiore. Observatio pluries repetita.

Die 25 Septembris Urbini in Aurora hora 5 post mediam noctem circiter. Iuppiter praecedebat cor Leonis minut. 1. 36., & borealior est quam haec stella spatiis 29½ *eiusdem micrometri, quo superioribus diebus usus fuerat*.

Die 27 Septembris Urbini in Aurora circiter horam 5. 5 a media nocte Iuppiter praecedit cor Leonis secundis 6½. Differentia declinationis spatiorum 21½ Iove borealiore. Hora 5. 20 differentia temporis erat tantum sec. 6.

Die

1718

Die 29 Septembris Coriani (*legendum arbitror Coviniani*) prope Ariminum hora post mediam noctem 5. 45 circiter differentia ascens. rectae Reguli praecedentis a Iove subsequenti ter explorata min. 1. 27, differentia declinationis spat. 13 $\frac{1}{2}$ Iove borealiore.

Die 2 Octobris Arimini mane instante Aurora not. hor. 5. 0. 0 cor Leonis ad filum horarium.

5. 3. 19 Stellula quaedam ad idem filum
3. 25 Quartus Iovis satelles.
3. 42 Centrum Iovis.
3. 56 Satelles secundus.
4. 13 Satelles tertius in eadem declinatione ac Regulus.

Declinatio centri Iovis borealior Regulo spat. 2 micrometri consueti.

In meridiana linea a D. Nadio ducta in Palatio Episcopali Eminentissimi De-Via meridies not. hor. 0. 0. 40.

Die 3 Octobris Arimini in eadem linea meridies not. hor. gestatili 0. 4. 0. Post meridiem indicem horologii retraxi ut meridie notaret ipsam horam 12 sive 0.

Die 8 Octobris Arimini meridies in eadem meridiana not. hor. gestatili 0. 4. 0.

Die 9 Octobris illucescente in rure suburbano Coviniani prope Ariminum not. hor. eodem gestatili 5. 48. 0 primus satelles Iovis iam umbram ingrediens difficulter visebatur, & tunc distantia cordis Leonis a vertice sextante rectificato grad. 51. 23 $\frac{1}{2}$. Eodem hor. not. 5. 49. 0 primus satelles non amplius videtur reliquis clarissime apparentibus not. 5. 55. 0 distantia cordis Leonis a vertice gr. 50. 12 $\frac{1}{2}$.

Meridies Arimini in meridiana, in qua diebus praecedentibus, notante eodem hor. 0. 9. 0. Distantia meridiana a vertice limbi superioris Solis gr. 50. 0, inferioris gr. 50. 32 $\frac{1}{2}$ per sextantem rectificatum.

Die 17 Octobris Urbini meridie horologium notabat 0. 1. 30.

Die 23 Octobris Urbini mane ante Solis ortum not. hor. 6. 27. 56 mars ad filum horarium micrometri; notante 6. 40. 25 Venus ad idem filum. Differentia declinationum spatiorum 16, qualium Solis diameter 11 $\frac{1}{2}$ marte borealiore.

Die 6 Novembris Romae ad Quirinalem. Prior limbus Solis ad A ex B not. hor. (*nempe stabili, quo ibi uti consueverat*) 11. 55. 10; secundus limbus ad A ex B eodem not. 11. 57. 32.

Not. hor. 0. 3. 25 prior limbus Solis ad meridianum, notante 0. 6. 13 secundus limbus.

Ex hisce observationibus fit differentia transitus centri Solis per aciem ferri A & per meridianum min. 8. 28, *quam superioribus annis definiverat min.* 8 23, *eaque deinceps est usus in observationibus Sirii ad meridianum reducendis.*

Die 12 Novembris horologium incitavi meridies notante hor. 11. 59. 57 $\frac{1}{2}$.

Die 15 Novembris nocte sequ. not. hor. 3. 7. 35 Sirius ad A ex B.

1718

Die 16 Novembris meridies not. hor. o. 7. 45.

Die 23 Novembris meridies not. hor. o. 21. 34.

Die 24 Novembris mane not. hor. 6. 23. o immersio totalis primi satellitis in umbram Iovis.

Meridies not. hor. o. 23. 30.

Die 18 Decembris meridies not. hor. o. 18. 23.

Nocte sequenti totalis immersio primi satellitis Iovis in umbram notante hor. 12. 46. 35. *Horam veram suputat* 12. 27. 2 *post meridiem*.

Sirius ad A ex B not. hor. 12. 57. 55.

Die 19 Decembris meridies not. hor. o. 20. 41 $\frac{1}{2}$.

MD-

1719 MDCCXIX.

Die 3 Ianuarii *retracto indice horarum ad horam solidam* meridies notant. hor. 11. 57. 27.

Nocte sequ. not. hor. 10. 32. 30 primus satelles Iovis videri desiit totaliter in umbram immersus, tubo Campani palmorum 23. Observatio exactissima *horam veram supputat h.* 10. 32. 2 *post meridiem*.

Sirius ad A ex B not. hor. 11. 26. 5.

Die 6 Ianuarii meridies not. hor. 0. 4. 45 ½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 20. 23.

Die 8 Ianuarii meridies not. hor. hor. 0. 9. 54.

Die 10 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 13. 29.

Die 15 Ianuarii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 25. 28.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 3. 25.

Die 16 Ianuarii meridies not. hor. 0. 29. 20.

Die 17 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 59. 13.

Die 18 Ianuarii meridies not. hor. 0. 33. 30.

Die 26 Ianuarii *indicem horarum retraxerat per horam*. Meridies not. horol. 11. 52. 6.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 42. 14.

Die 31 Ianuarii *horologio denuo incitato* noct. sequ. Sirius ad A ex B notante hor. 9, 21. 0.

Die pr. Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 18. 59.

Die 2 Februarii meridies not. hor. 11. 57. 50.

Die 5 Februarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 11. 14.

Die 6 Februarii prior limbus Solis ad A ex B not. hor. 11. 54. 27, secundus 11. 56. 50.

Meridies not. hor. 0. 4. 11 ½.

Ex hisce observationibus fit differentia temporis a transitu centri Solis per aciem ferri A ad transitum per meridianum min. 8. 33, non vero 8. 23 ut anno 1709, & sequentibus deprehensa fuerat.

Sirius ad A ex B not. hor. 9. 9. 24.

Die 11 Februarii meridies not. hor. 0. 14. 10 ½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 59. 40.

Immersio primi satellitis Iovis in umbram not. hor. 9. 6. 10, *quam ait fuisse h.* 8. 51. 10 *post meridiem ver.*

Die 13 Februarii meridies not. hor. 0. 18. 9.

Die 18 Februarii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 25. 38. *Meridiem ex hac observatione deducit* 0. 26. 58.

Duae maculae insignes in Sole apparebant. Quae propior erat centro non modo est maior altera, sed inter maximas numerari potest earum, quas hactenus in Sole spectaverim.

Not. hor. 0. 55. 0 Limbus praecedens Solis ad horarium.

56. 17 Macula maior ad idem filum, *hanc vocat A*.

56. 34

1719

56. 34 Macula minor, *quam vocat R* ad idem.
57. 14 Posterior limbus Solis ad idem.

Iterum not. hor. 3. 30. 0 Limbus Solis ad horarium.
30. 32 Alia quaedam macula (*vocat E*) ad eundem horarium.
31. 18 Maculae limbus praecedens.
31. 21 Limbus sequens eiusdem.
31. 35 Macula R.

A declinat a limbo boreali Solis partibus micrometri 18, R partibus 8½, E partibus 14.

Die 19 Februarii mane Observatio eclipseos Solis ad Thermas Diocletiani.

Tempora post mediam noctem ab ipso Blanchino deducta ex praecedentibus, & sequentibus observationibus.

Hor.	Min.	Sec.	
7.	6.	20	Eclipsis erat digitorum 4. Circumferentia Solis secabatur a limbo Lunae in gradu 105 orientali, & 165 occidentali. Macula Solis A (*de qua heri*) distabat a centro Solis occasum versus per semidigitum exacte in gradu 90 a Zenith.
7.	10.	0	Digiti latentes 3½, secatur circumferentia in gradu 107½, & 167½.
7.	18.	40	Latent digiti 2½ secatur circumferentia in gradu 109 & 180.
7.	19.	45	Latent digiti 2¼, & secatur circumferentia in gradu 110, & 117½.
7.	21.	50	Latent digiti 2. 0 secatur circumferentia in grad. 112, & 175.
7.	24.	20	Latent digiti 1½ sed observatio subobscura fuit.
7.	30.	20	Latent digiti 0¾.
7.	31.	45	Latet semidigitus secatur circumferentia in gradu 120, & 150.
7.	34.	20	Adhuc exigua portio disci Lunaris in Solis disco visitur, obscurans ⅛ digiti, & secans Solis imaginem in gr. 145, & 130.
7.	34.	50	Finis eclipsis circa gradum 137 orientalem.

Die 22 Februarii vespere not. hor. 4. 30. 0 Prior limbus Solis ad horarium.
30. 24 Maculae A pars praecedens, quae a reliquo divulsa est.
30. 27 Eiusdem pars subsequens.
30. 43 Macula R.

A

1719

A diſtat a centro dig. 4, R dig. 2½;
Die 23 Februarii meridies not. hor. 0. 35. 4.
Die 25 Februarii meridies not. hor. 0. 38. 26.
Not. hor. 2. 30. 0 Limbus Solis ad horarium.
30. 7 Macula A ad horarium.
30. 22 Macula R.
Macula A diſtat a limbo ¾ digiti.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 30. 4.
Die 4 Martii *retraxerat indicem horarum per horam*. Meridies not. hor. 11 50. 53½.
Nocte ſequ. prior limbus Lunae ad meridianum not. hor. 10. 33. 0, ſecundus 10. 35. 49.
Die 5 Martii nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 14. 58.
Die 6 Martii nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 13. 28.
Die 7 Martii meridies not. hor. 11. 57. 27.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 11. 51, vel 53 vel 54 *nam ambigue ſcriptum*.
Die 8 Martii meridies not. hor. 11. 58. 18.
Die 18 Martii meridies not. hor. 0. 18. 45.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 52. 54.
Die 19 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 51. 8.
Die 20 Martii meridies not. hor. 0. 22. 37½.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 49. 25.
Die 21 Martii meridies not. hor. 0. 24. 34½.
Die 22 Martii meridies not. hor. 0. 26. 15.
Nocte ſequ Sirius ad A ex B not. hor. 6. 45. 54.
Eodem notante 10. 13. 32 primus ſatelles Iovis incipit emergere. Notante 10. 14. 0 plene refulget. *Tempus verum initii emerſionis ſupputat ipſe h.* 9. 46. 27 *poſt meridiem*.
Die 24 Martii meridies not. hor. 0. 29. 58.
Die 4 Aprilis meridies not. hor. 11. 48. 28.
Die 7 Aprilis nocte ſequ. not. hor. 8. 4. 10 primus ſatelles Iovis emergit ex umbra.
Die 10 Aprilis ſecundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 59. 44.
Die 11 Aprilis prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 58. 56, ſecundus notante 0. 1. 41.
Die 24 Aprilis meridies not. hor. 0. 18. 21.
Sirius ad A ex B not. hor. 4. 37. 3.
Die 30 Aprilis meridies not. hor. 11. 59. 32.
Nocte ſequ. not. hor. 8. 28. 57 primus ſatelles Iovis incipit emergere ex umbra.
Die pr. Maii meridies not. hor. 0. 1. 13.
Sirius ad A ex B not. hor. 3. 53. 43.
Die 2 Maii meridies not. hor. 0. 2. 55.

1719

Die 22 Maii meridies not. hor. o. 5. 55.

Die 23 Maii meridies not. hor. o. 7. 27.

Nocte sequ. eodem not. 8. 51. 30 intimus satelles Iovis primum apparere incipit ex umbra emergens. Notante 8. 52. o iam perspicue emersit. *Initium emersionis fuit ex ipsius computo h. 8. 43. 30 post meridiem.*

Die 26 Maii meridies not. hor. o. 12. 23.

Die 24 Iunii meridies not. hor. o. 8. 51½.

Eodem not. o. 23. 57 Sirius ad A ex B.

Die 27 Iunii ad Carthusiam in meridie Tangentes limborum Solis 74080, 72975.

Die 16 Iulii *horologium cum cessasset incitaverat ante tres dies* meridies notante hor. o. 9 circiter.

Nocte sequ. not. hor. 8. 19 differentia ascensionis rectae inter Venerem praecedentem, & Iovem subsequentem erat secundorum horariorum 16. Differentia declinationis partium micrometri 14, qualium Sol est 33½. Observatio habita in monte Pincio praesente & spectante Serenissima Clementina Angliae Regina.

Die 17 Iulii nocte sequ. not. hor. 7. 58 Iuppiter praecedebat Venerem minutis horariis 3. 14. Differentia declinationum nulla eundem parallelum utroque Planeta insistente.

Die 9 Augusti meridies not. hor. o. 9. o½.

Nocte sequ. not. hor. 1. 31. 58 Aldebaran ad filum ascens. rectae micrometri. Notante 1. 32. 51 cornu Lunae boreale ad idem filum; notante 1. 34. 3 limbus Lunae sequens, & a Sole illustratus ad idem filum. Differentia declinationis stellae a cornu boreo part. 6, qualium Lunae diameter 20½, stella borealiore.

Iterum not. hor. 1. 38. 15 Aldebaran ad filum, not. 1. 40. 20 limbus subsequens Luna ad idem filum.

Denuo not. horol. 1. 54. 37 Aldebaran; not. 1. 57. 37 limbus subsequens Lunae; differentia declinationis stellae a cornu boreali ad boream partium 5.

Rursum not. horol. 2. 2. 30 Aldebaran ad filum, not. 2. 4. 30 cornu idem ad filum; not. 2. 5. 45 limbus subsequens. Differentia declinationis partium earundem 3¾ ad boream.

Die 11 Augusti meridies not. hor. o. 11. 38½.

Die 20 Augusti meridies not. hor. o. 24. 16½.

Die 21 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 51. 16.

Die 22 Augusti meridies not. hor. o. 27. 22½.

Die 26 Augusti meridies not. hor. o. 33. 7½.

Nocte sequ. fixa quaedam ad A ex B not. hor. o. 38. 36.

Mars ad A ex B not. hor. o. 40. 18.

Die 27 Augusti meridies not. hor. o. 34. 33½.

Die 28 Augusti nocte sequ. prior limbus Lunae ad meridianum not. horol. 11. 55. 35, secundus 11. 57. 48.

Not.

1719

Noc. 12. 0 Martis diameter in telescopio palmorum 23 subtendebat partes micrometri 1¼, qualium diameter Solis subtendit 70.

Eodem noc. 12. 33. 34 mars ad A ex B, noc. 12. 34. 1 fixa hesterna nocte observata ad A ex B.

Die 29 Augusti meridies noc. hor. 0. 37. 11½.

Nocte sequ. observatio eclipseos Lunae.

Tempora post meridiem ab ipso Blanchino elicita.

Hor.	Min.	Sec.	
7.	54.	20	Lunae diameter subtendit partes micrometri 31 vel 30¾ tubo palmorum 11. Iam vero penumbra diluta aparet circa limbum Aristarcho proximum.
8.	3.	20	Umbra vera apparere incipit in limbo Lunae.
8.	6.	50	Latent Lunaris diametri partes 3 ex 31.
8.	15.	20	Macula Aristarcho proxima limbum umbrae subit.
8.	16.	35	Aristarchus umbram attingere incipit.
8.	17.	50	Umbra per centrum Aristarchi.
8.	19.	5	Totus Aristarchus intra umbram, Plato incipit attingi ab umbrae extremo.
8.	20.	35	Plato totus intra umbram.
8.	22.	5	Eratosthenes ab umbra corripitur.
8.	29.	20	Portio diametri Lunae ab umbra immunis subtendit partes 24½ qualium tota diameter 31. Chorda arcus peripheriae Lunaris obumbratae earundem partium 22.
8.	30.	20	Videtur emergere ex umbra Eratosthenes.
8.	37.	50	Umbrae limes paulo supra Eudoxum, & Eratosthenem, & ferme attingit Galilaeum.
8.	39.	50	Umbrae limes Galilaeum tangit, sed nondum Hermetem.
8.	40.	0	Attingit etiam primum Hermetis limbum, & Galilaeum.
8.	41.	0	Centrum Hermetis in umbra.
8.	42.	30	Totus Hermes in umbra.
8.	54.	20	Umbrae limes per Menelaum, per Copernici limbum (quae macula tota extra umbram) & per Galilaeum, qui pariter totus extra umbram.
8.	58.	20	Portio diametri ab umbra immunis spatiorum micrometri 20. Distantia cornuum eclipseos spat. 27.
9.	14.	20	Portio diametri splendida part. 19½.
9.	20.	20	Umbra attingit primum limbum maris Crisium.
9.	24.	50	Incipit emergere Aristarchus, & terminus umbrae transit per Plinium, & primum limbum maris Crisium.

9. 56. 20

1719

Hor.	Min.	Sec.	
9.	56.	20	Iam emerſit totus Ariſtarchus.
9.	45.	20	Heraclides incipit emergere.
9.	46.	55	Totus Heraclides emerſit, & limes umbrae adhuc per primum limbum maris Criſium.
9.	56.	20	Helicon incipit emergere.
10.	1.	30	Primus Platonis limbus incipit emergere.
10.	3.	35	Totus Plato emerſit.
10.	5.	15	Totus Poſſidonius emerſit.
10.	7.	35	Eudoxus incipit emergere.
10.	9.	15	Totus emerſit.
10.	10.	15	Etiam totus Ariſtarchus emerſit.
10.	10.	35	Et totus Cleomedes.
10.	18.	50	Hermes incipit detegi.
10.	20.	15	Totus detegitur.
10.	22.	45	Umbra vera exit e diſco Lunae proxime ipſum Hermetem.
10.	24.	15	Penumbra craſſior adhuc viſitur.
10.	24.	55	Nunc etiam a penumbra craſſiori liber eſt Lunae diſcus.

Not. hor. 12. 30. 15 Mars ad A ex B.

Notante 12. 42. 58 prior limbus Lunae ad meridianum; notante 12. 46. 2 ſecundus limbus.

Die 30 Auguſti meridies not. hor. 0. 38. 35.

Die 31 Auguſti meridies not. hor. 0. 39. 46½.

Nocte ſequ. Mars ad A ex B not. hor. 0. 23. 23.

Die pr. Septembris meridies not. hor. 0. 41. 2½.

Nocte ſequ. Mars ad A ex B not. hor. 0. 19. 57.

Die 2 Septembris nocte ſequ. Mars ad A ex B not. hor. 0. 16. 28.

Die 6 Septembris meridies not. hor. 0. 47. 34½.

Die 16 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 51. 41.

Meridies not. hor. 1. 0. 22½.

Die 17 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 49. 22.

Meridies not. hor. 1. 1. 41½.

Die 18 Septembris mane retraxi indicem horarum per horam. Sirius ad A ex B notante hor. 6. 47. 3.

Meridies not. hor. 0. 3. 0.

Die 19 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 44. 38.

Meridies not. hor. 0. 4. 7½.

Nocte

1719
Nocte sequ. not. hor. 10. 28 Figura Martis telescopio Campani palmorum 23 inverso positu prope meridianum.

Meri- dianus

Martis diameter eodem tubo subtendit partes micrometri 1 $\frac{1}{4}$, qualiũ Solis diameter 70.

Die 20 Septembris nocte sequ. not. hor. 10. 30 cum Mars esset circa meridianum.

Figura eius macularum haec erat situ inverso tubo eodem palmor. 23.

videbantur maculae revolutae minus quam integro circulo, ita ut extremum A esset propius limbo, & extremum B remotius quam hesterna nocte.

Die 21 Septembris meridies not. hor. 0. 6. 33$\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. notante eodem 8. 0 Figura Martis eodem tubo , atque alio palmorum 36 inverso positu.

Meri- dianus

Z z Extre-

1719

Extremum maculae A ad limbum pertingebat, extremum B paulo ultra medium limbi erat progressum in revolutione. Not. hor. 10. 35 (*cum Mars fuisset circa Meridianum hor.* 10. 27) extremum B progressum erat paulo magis versus limbum ut in Figura.

Die 22 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 37. 29.
Meridies not. hor. 0. 7. 51.

Die 24 Septembris noct. sequ. not. hor. h. 7. 0 macula Martis, seu fascia consueta spectabatur extensa paulo ultra medium ut in hac Figura.

Iterum not. hor. 9. 30 fascia AB occupabat duos trientes circiter totius diametri tubo palmorum 36 D. Andrae Chiarelli ut in sequenti Figura.

Die 26 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 28. 16.
Meridies not. hor. 0. 13. 2½.

Die 27 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 26. 0.
Meridies not. hor. 0. 14. 17½.

Die

1719

Die 3 Octobris meridies not. hor. o. 22. 14½.

Die 6 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 5. 29.

Meridies not. hor. o. 26. 15½.

Die 8 Novembris *horologio denuo incitato* mane prior limbus Solis ad A ex B not. hor. 11. 56. 6, secundus not. 11. 58. 28. Ergo centrum 11. 57. 17

Prior Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 4. 14, secundus o. 7. 2

Ergo meridies o. 5. 38.

Ex hisce observationibus fit differentia temporis inter ferrum A, & meridianum min. 8. 21, *quae anno* 1709 *inventa fuerat* 8. 23, *postremis autem annis superioribus* 8. 33 *vel* 34. *Perpendendum an hae diversitates diversae Solis declinationi respondeant, quod fieri potest si acies ferri a plano circuli horarii ad sensum declinet.*

Die 26 Novembris meridies not. hor. o. 37. 40.

Nocte sequ. prior limbus Lunae ad filum ascens. rectae micrometri not. hor. 5. 1. 21, secundus not. horol. 5. 3. 30; Aldebaran ad idem filum not. hor. 5. 6. 51. Declinabat stella a limbo australi ad boream partibus 2 micrometri, qualium Lunae diameter 5.

Iterum not. hor. 5. 24. 8 prior limbus Solis Lunae ad filum; notante 5. 26. 18 limbus subsequens; not. 5. 28. 58 Aldebaran. Differentia declinationis Aldebaran a limbo australi in boream partium earundem 1½. Occultationem stellae a Luna observare non licuit per nubes.

Die 27 Novembris meridies not. hor. o. 39. 37½.

Die 28 Novembris noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 2. 49. 36.

Die 29 Novembris meridies not. hor. o. 43. 32½.

Die 5 Decembris meridies not. hor. o. 56. 23.

Nocte sequ. not. hor. 5. 11. 45 intimus satelles Iovis totus in umbram immergitur, nempe ex ipsius calculo hor. 17. 13. 40 post meridiem.

Die 21 Decembris retractis horologii indicibus h. 1. 10 meridies not. hor. o. o. 34.

Die 22 Decembris noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. o. 25. 17.

Die 23 Decembris meridies not. hor. o. 4. 24½.

Die 28 Decembris meridies not. hor. o. 12. 34½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. o. 5. 32.

Immersio totalis primi satellitis Iovis in umbram not. hor. 5. 20. 45, nempe ex eius supputatione hor. 17. 10. 45 post meridiem.

Die 29 Decembris meridies not. hor. o. 10. 28.

Die 30 Decembris meridies not. hor. o. 13. 2.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 59. 48.

1720 MDCCXX.

Die prima Ianuarii incitavi horologium. Meridies eo not. 11. 59. 54.
Die 2 Ianuarii mane not. hor. 8. 41. 6 Venus ad A ex B in summitate ferri. Eius distantia meridiana a vertice per quadrantem aurichalcheum tubo optico instructum gr. 57. 18.

Meridies not. horol. 0. 0. 4 distantiae limborum Solis a vertice eodem quadrante gr. 64. 36. 30, 65. 8. 0.

Die 5 Ianuarii *horologii indices rotaverat ut ad aliud horologium aptaret* nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 21. 18.

Die 6 Ianuarii mane Lunae cornu australe ad filum horarium micrometri tubo pedum 7 not. hor. 6. 51. 30, eodem not. 6. 52. 10 cornu boreum ad idem filum; notante 6. 53. 0 limbus subsequens Lunae, & eodem tempore cornu praecedens Veneris ad idem filum; notante 6. 53. 4 limbus subsequens Veneris ad idem. Differentia declinationis Veneris, & cornu australis Lunae partium micrometri $10\frac{1}{2}$, qualium Lunae diameter 22, Venere australiore.

Iterum not. hor. 7. 2. 0 Veneris cornu praecedens ad filum horarium notante 7. 2. 13 limbus orientalis Lunae ad idem. Differentia declinationis a cornu australi Veneris ad limbũ australem Lunae part. $9\frac{1}{2}$ not. hor. 7. 7. 7 cornu australe Lunae iterum ad filum horarium; notante 7. 7. 48 cornu boreum Lunae; not. 7. 8 14 praecedens cornu Veneris; notante 7. 8. 18 limbus subsequens Veneris; not. 7. 8. 34 limbus orientalis Lunae ad idem filum.

Rursum not. hor. 7. 15. 0 differentia temporis a cornu praecedenti Veneris ad limbum sequentem Lunae sec. 33.

Not. hor. 7. 19. 5 Praecedens cornu Veneris ad filum.
19. 9 Cornu sequens } Differentia declin. cornuum australium utriusque Planetae part. $7\frac{3}{4}$.
19. 43 Limbus Lunae }
Not. hor. 7. 58. 54 Cornu praecedens Veneris.
7. 58. 58 Sequens } Differentia declinationis ut supra part. 4.
8. 0. 33 Limbus Lunae }
Not. hor. 8. 2. 36 Cornu praecedens Veneris.
2. 40 Cornu sequens } Differentia declinationis adhuc part. 4.
4. 23 Limbus Lunae }
Not. hor. 8. 6. 8 Cornu praecedens Veneris.
6. 12 Sequens } Differentia declin. part. $3\frac{3}{4}$.
8. 6 Limbus Lunae }
Not. hor. 8. 16. 20 Cornu praecedens Veneris.
8. 18. 8 Limbus Lunae. Differentia declin. part. $2\frac{1}{2}$.
Not. hor. 8. 28. 13 Cornu praecedens Veneris.
30. 35 Limbus Lunae. Differentia declin. part. $1\frac{1}{2}$.
Not. hor. 8. 39. 26 Venus ad ferrum A tecti ex loco B. unde Sirium conspicio dietim.

Notante

1720

Notante 8. 42. 2 limbus Lunae sequens ad A ex B. Limbus eius australis, & centrum Veneris eandem distantiam a vertice habuerunt in transitu per ferrum A.

Notante 8. 46. 36 iterum in tubo 7 palmorum centrum Veneris ad horarium micrometri; notante 8. 49. 20 limbus subsequens Lunae ad eundem horarium limbo eius australi radente idem filum parallelum ac centrum Veneris.

Meridies not. hor. 0. 2. 4.

Die 7 Ianuarii meridies not. hor. 0. 4. 17.

Die 11 Ianuarii *horologium opifici tradiderat ut extergeret; is pendulum etiam paulisper decurtaverat. Eo rursum incitato* meridies not. hor. 0. 0. 7½.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 55. 54.

Die 17 Ianuarii meridies not. hor. 0. 25. 5.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 55. 0.

Die 20 Ianuarii meridies not. hor. 0. 37. 28.

Nocte sequ. not. hor. 8. 29. 0 limbus Lunae praecedens & lucidus ad filum horarium micrometri; not. 8. 31. 15 Aldebaran ad idem filum.

Not. hor. 8. 32. 50 Limbus lucidus Lunae.
34. 35 Limes illuminationis Lunae Gibbae.
35. 4 Aldebaran.

Not. hor. 8. 36. 0 nubes conspectum Lunae sustulerunt; notante 8. 39. 0 Aldebaran non apparebat, iam sub Luna condita.

Notante 9. 1. 43 emersit Aldebaran e limbo Lunae e directo Petavii in recta per eam maculam, & Copernicum ducta.

Die 25 Ianuarii incitavi horologium. Nocte sequenti per vitrum obiectivum recens elaboratum, palmorum 16: notante horol. 9. 40. 0 limbus Lunae succedens ad filum ascensionis rectae micrometri; notante 9. 41. 3 cor Leonis ad idem filum, & est borealior limbo australi Lunae part. 24, qualium diameter Lunae 47.

Notante hor. 9. 52. 48 differentia ascensionis limbi subsequentis Lunae & stellae sec. 43. Notante hor. 10. 15. 40 Regulus adhuc videbatur proximus limbo Lunae; deinde succedentibus nubibus iisque denuo laxatis iam subierat Lunae limbum cum horologium notaret 10. 16. 20; Lunae discus impendebat in transitu per circulum horarium min. 2. 16 a limite illuminationis ad limbum subsequentem.

Die 4 Februarii nocte sequ. not. hor. 9. 19. 57 Sirius ad A ex B.

Die 5 Februarii mane not. hor. 11. 59. 10 prior limbus Solis ad A ex B; notante 0. 1. 32, secundus limbus ad A ex B.

Die 10 Februarii horologio iterum incitato meridies not. hor. 11. 47. 56. Distantiae limborum Solis a vertice quadrante aurichalcheo tubo instructo gr. 56. 6. 30, 56. 40. 0.

Nocte sequ. distantia meridiana Sirii a vertice eodem quadrante gr. 58. 15.

Die 13 Februarii meridies not. hor. 11. 59. 39½.

1720

Die 14 Februarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 38. 53.

Nocte sequ. not. hor. 11. 48. 37 primus satelles Iovis occultatur ab umbra totus Tubo campani pedum 23 *Tempus verum supputat hor. 11. 43. 21. post meridiem.*

Die 15 Februarii meridies not. hor. 0. 7. 12.

Nocte seq. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 38. 43. Eius distantia meridiana a vertice consueto quadrante aurichalcheo tubo optico instructo gr. 58. 15.

Die 17 Februarii nocte seq. incitato horologio, quod cessaverat Sirius ad A ex B not. hor. 8. 19. 2.

Die 18 Februarii meridies not. hor. 11. 59. 6 subobscure.

Die 2 Martii meridies not. hor. 0. 43. 1.

Die 5 Martii *retracto indice minutorum per horam solidam* mane not. hor. 11. 49. 30 iam debilitari incipit lumen Veneris limbum Lunae contingentis; eodem not. 11. 49. 34 non tota videtur Venus; notante 11. 49. 40. nunc primum totus Veneris discus immergitur.

Meridies not. hor. 11. 53. 55.

Die 6. Martii meridies not. hor. 11. 57. 35.

Nocte seq. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 17. 34.

Die 7 Martii nocte seq. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 13. 25.

Die 11 Martii nocte sequ. Sirius ad A ex B. not. hor. 7. 12. 46.

Die 12 Martii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 12. 41.

Die 17 Martii meridies not. hor. 0. 36. 16.

Nocte sequ. stella Bayero *η* in humero sinistro Virginis ad filum horarium micrometri not. hor. 8. 3. 52; eodem not. 8. 4. 55 centrum Iovis ad idem filum. Differentia declinationis part. 18 micrometri, qualium Solis diameter die 23 Augusti fuit 70 Iove Borealiore.

Notante horol. 8. 58. 30 primus satelles Iovis iam totus in umbra latet.

Die 18 Martii meridies not. hor. 0. 39. 41.

Nocte sequ. not. hor. 9. 49 Differentia ascensionis rectae stellae *η* Virginis a Iove sec. 30; differentia declinationis partium micrometri 25, *earundem atque heri.*

Die 19 Martii meridies not. hor. 0. 43. 5.

Nocte seq. not. hor. 1. 40. 0 Iuppiter & stella *η* Virginis eodem tempore appellunt ad filum horarium micrometri. Differentia declinationis minutorum 15 circuli maximi.

Die 20 Martii ad Thermas Diocletiani Tangentes distantiae meridianae a Vertice limborum Solis 90532, 88823.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 10. 58.

Die 21 Martii meridies not. horol. 0. 49. 38.

Deinde retraxi indicem horarum per horam; Vespere not. hor. 5. 45. 15. cor Leonis subiit limbum Lunae, & tunc erat borealior centro Lunae minutis circuli maximi 0. 41.

Notante horol. 7. 51. 3 cor Leonis emergit e limbo Lunae e directo ma-

ris

1720
ris Crisium & tunc erat borealior centro Lunae minutis circuli maximi 9. 9

Notante horol. 7. 54. 2 praecedens limbus Lunae ad filum ascensionis rectae, sive horarium micrometri. Eodem notante 7. 54. 11 cor Leonis ad idem filum, notante 7. 56. 10 limes illuminationis Lunae ad idem filum.

Iterum not. hor. 8. o. 15 cor Leonis ad filum; notante 8. o. 18 limbus praecedens Lunae ad idem filum.

Rursus not. hor. 8. 4. 47 cor Leonis ad horarium; not. 5. o limbus praecedens Lunae.

Eadem nocte not. hor. 9. 25. o centrum Iovis ad filum horarium; notante 9. 25. 52 stella η Virginis ad idem filum. Differentia declinationis minutorum circuli 19 Iove australiore.

Die 22 Martii Sirius ad A ex B not. hor. 6. 10. 22.
Die 23 Martii meridies not. hor. o. 56. 29 ½.
Die 27 Martii meridies not. hor. o. 10. 27 ½. *Haec hora prioribus non consentit. Videtur indicem horarum retraxisse hora solida, esto non notaverit.*
Die prima Aprilis vespere Sirius ad A ex B notante horol. 6. 8. 49.
Die 2 Aprilis meridies not. hor. o. 31. 15.
Die 8 Aprilis meridies (ex transitu limbi sequentis) notante hor. o. 49. 18.
Die 9 Aprilis vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 4. 35.

Nocte sequ. primus satelles Iovis incipit emergere ex umbra not horologio 11. 49. 20 *Tempus post meridiem ex ipsius supputatione fuit hor.* 10. 55. o. *Subdit hanc emersionem Ravennae a Nadio notatam h.* 10. 55. 35.

Die 17 Aprilis incitavi horologium meridies not. hor. o. o. 45.
Die 20 Aprilis meridies not. hor. o. 10. 6.
Die 21 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 4. 44. 40 circiter.
Die 25 Aprilis meridies not. hor. o. 30. 7.

Nocte sequ. primus satelles Iovis ab umbra emergere incipiebat aliquot secundis horariis ante quam horologium notaret 9. 49. o. Eo notante 9 49. 20 iam plene conspiciebatur. *Tempus verum emersionis supputat h.* 9. 17. 10 *post meridiem.*

Die 26 Aprilis *(perperam scriptum est Maii)* meridies not. hor. o. 33. 36
Die 27 Aprilis meridies not. hor. o. 37. 4.

Nocte sequ. Saturnus ad A ex B in eadem ferme declinatione Sirii notante hor. 1. 34. 25. Eius distantia a vertice quadrante aurichalcheo gr. 58. 18 not. hor. 1. 44. o hoc est dum prope meridianum versaretur.

Die 28 Aprilis meridies not. hor. o. 40. 30. Distantiae meridianae limborum Solis a vertice eodem quadrante gr. 27. 52. 30, 27. 20. 30.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 4. 41. 44.

Die 3 Maii meridies not. hor. o. 57. 53.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 4. 39. 9.

Die 4 Maii *retracto horarum indice per horam solidam* meridies notante horologio o. 1. 25.
Die 25 Iunii horologio, quod cessaverat, incitato. Meridies not. hor. o. 5. 56.

Ves-

1720

Vespere not. hor. 6. 25. 0 praecedens limbus Solis ad filum ascensionis rectae micrometri.

25. 20 Macula exigua in Sole ad idem filum declinata a limbo australi part. 37 qualium Solis diameter 70 *macula vocat A*, *sed vide veriorem Solis diametrum infra die* 30.

26. 40 Athmosphaera *sive corona* maculae maioris, *quam vocat* B attingit idem filum,

26. 41 Initium nuclei eiusdem maculae,

26. 42 Cauda extrema eiusdem.

26. 43 Extremum subsequens eius athmosphaerae.

27. 19 Limbus subsequens Solis. Macula B declinat a limbo (*arbitror Boreali*) partibus 27 micrometri,

Die 26 Iunii vespere not. hor. 6. 20. 0 Limbus Solis ad horarium.

20. 10 Macula A.

21. 26 Centrum maculae B.

22. 19 Alter limbus Solis.

Die 27 Iunii vespere not. hor. 6. 15. 0 Limbus Solis ad horarium,

15. 4 Macula A.

16. 11 Centrum maculae B.

17. 12 Nova macula (*vocat C*), quae eundem parallelum describebat ac B.

6. 17. 19 Limbus succedens Solis.

Die 29 Iunii meridies not. hor. 0. 20. 45 $\frac{1}{2}$.

Die 30 Iunii mane not. horol. 6. 30. 0 limbus Solis ad horarium.

30. 20 Exigua quaedam macula ad eundem.

30. 22 Alia exigua.

30. 33 Centrum maculae B, quae erat solitae magnitudinis cum consueta athmosphaera, & declinabat a limbo (*ni fallor Boreali*) part. 29 $\frac{1}{2}$.

31. 47 Macula C, declinans ab eodem limbo part. 31.

32. 19 Alter limbus Solis.

Differentia declinationis centri maculae B & limbi (*opinor Australis*) erat partium 36 $\frac{1}{2}$, adeoque diameter Solis part. 76 (*lege* 66.)

Meridies not. hor. 0. 24. 29.

Die prima Iulii vespere prior Solis limbus ad horarium not. hor. 6. 25. 0; eo notante 6. 25. 16 centrum maculae B ad horarium declinans a limbo (*Boreali*) part. 29; notante 6. 26. 28 macula C declinans a limbo (*boreali*) part. 32, (*ab australi*) 34. *De limbo Boreali an australi Solis in hisce observatio-*

1720

vationibus ambigo, in autographo enim limbi minime eorum nominibus enunciantur, sed per appositas schematibus literas indicantur. Schemata autem an erecto situ an inverso picta sint saepe non satis liquet, quod ea interdum hoc interdum illo positu effingere soleat.

Die 15. Augusti notante horol. *(cuius indicem horarum retraxerat hora solida)* 0. 33. 29.

Nocte sequ. not. hor. 10. 38. 0 prior limbus Lunae ad meridianum; notante 10. 40. 25 secundus limbus *(aut potius terminus illuminationis.)*

Die 24 Augusti retraxi per horam indicem horarum. Meridies notante hor. 0. 3. 17 $\frac{1}{2}$.

Die 26 Augusti mane circa ortum Solis not. horol. 5. 22. 3 cornu Lunae boreum (Luna prope quadraturam versante) ad filum horarium micrometri tubo palmorum 7; eo not. 5. 22. 27 cornu australe ad eundem horarium; notante 5. 23. 21 limbus subsequens Lunae & lucidus ad eundem; notante 5. 24. 15 Aldebaran ad eundem. Differentia declinationis duorum cornuum partium 20; differentia declinationis Aldebaran a cornu australi part. 5. stella australiore.

Not. hor. 5. 35. 0 differentia ascens. rectae stellae a limbo succedente Lunae sec. 18. temporis.

Not. 5. 45. 25 eadem differentia sec. 11.

Not. 5. 55. 0 eadem differentia nulla.

Not. 5. 57. 0 differentia secundorum 2, stella iam praecedente limbum Lunae subsequentem. Tunc vero differentia declinationis stellae a cornu australi partium 6 $\frac{1}{2}$.

Meridies not. hor. 0. 9. 52 $\frac{1}{2}$.

Die 3. Septembris secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 37. 38.

Die 4 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 11. 4.

Die 5. Septembris prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 41. 45, secundus not. 0. 44. 25.

Die 8 Septembris mane retraxi indicem horarum per horam integram. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 9. 56.

Meridies not. hor. 11. 53. 3.

Die 9 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 9. 35.

Secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 57. 41.

Die 10 Septembris meridies not. hor. 11. 59. 43.

Die 11 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 8. 52.

Die 12 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 8. 34.

Die 16 Septembris meridies not. hor. 0. 19. 31.

Die 17 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 7. 30.

Secundus limbus Solis ad meridianum not. 0. 24. 12.

Die 18 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 7. 22.

Die 19 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 7. 12.

Secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 31. 32.

Die 20 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 6. 59.

1720

Primus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 32. 57, secundus notante o. 34. 35.

Die 22 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 6. 32.

Die 23 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 6. 15.

Prior limbus Solis ad meridianum notante o. 42. 15, secundus o. 44. 54.

Die 24 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 6. 3.

Die 25 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 5. 55.

Meridies not. hor. o. 50. 16½.

Die 26 Septembris mane *retracto indice horarum per horam solidam* Sirius ad A ex B not. hor. 6. 5. 48.

Die 27 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 5. 51.

Meridies not. hor. 11. 57. 18½.

Die 29 Septembris meridies not. hor. o. 4. 15.

Die 30 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 5. 18.

Die pr. Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 5. 4.

Die 5 Octobris mane Sirius ad A ex B 6. 3. 58.

Meridies not. hor. o. 24. 22½.

Die 6 Octobris meridies not. hor. o. 27. 41.

Die 11 Octobris meridies not. hor. o. 44. 40.

Die 12 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 1. 52.

Hac ipsa die Blanchinus mandato Summi Pontificis Roma Brixiam profectus non ante diem . . . . Decembris est reversus.

Die 25 Decembris incitavi horologium. Nocte sequ. Sirius ad A ex B notante horologio 12. 25. 13.

Die 26 Decembris prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 10. 20. 50, secundus 10. 23. 41.

Die 27 Decembris prior limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 33. 59.

Die 30 Decembris nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. o. 25. 11.

Die 31 Decembris vespere not. hor. 2. 29. 40 limbus Lunae praecedens atque a Sole illustratus ad filum horarium micrometri, notante 2. 36. 15 centrum Veneris ad idem filum. Differentia declinationis Veneris a limbo australi Lunae partium micrometri 24, qualium Solis diameter 21⁶⁄₇ Venere borealiore.

Rursum not. hor. 2. 42. 25 limbus praecedens Lunae ad horarium; notante 2. 48. 4 centrum Veneris. Differentia declinationis ut supra adhuc part. 24.

Iterum not. hor. 2. 50. 30 limbus Lunae ad filum, notante 2. 55. 47 centrum Veneris; differentia declinationum eadem.

Notante hor. 4. 50. 50 differentia ascensionis rectae limbi Lunae praecedentis a centro Veneris min. 2. 31 temporis.

Notante 4. 59. 20 Venus adhuc visebatur Lunae proxima.

Notante 5. o. 20. iam immersa erat sub Luna.

Notante 6. 17. 9 incipit emergere e disco lucido Lunae.

Notante

1720

Notante 6. 33. 0 Venus praecedebat limbum lucidum Lunae vibrationibus horologii portatilis 40 (*quae aequivalent ſecundis temporis 17 quantum colligo ex numeris quibuſdam hic adnotatis*) differentia declinationis erat partium micrometri 16 a limbo Lunae boreali .

Earundem partium Lunae diameter erat 22.

1721

MDCCXXI.

DIe prima Ianuarii meridies not. hor. o. 48. 35 ½ deinde retraxi indicem per horam.

Die 10 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 23. 5.

Die 11 Ianuarii meridies not. hor. o. 30. 26 ½.

Die 12 Ianuarii incitavi horologium, quod substiterat. Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 50. 50.

Die 13 Ianuarii meridies not. hor. o. 6. 54.

Die 4 Februarii incitavi horologium. Prior limbus Solis ad A ex B notante horol. 11. 53. 34, secundus notante 11. 55. 52. Eodem not. o. 4. 31 secundus Solis limbus ad meridianum dante mihi signum Andrea. Verum Solis radius non erat evidens, nam ego intendens per tubum opticum 3 palmorum Campani in Solem, videbam limbos clarissime, sed non utebar vitro denigrato, quia tenuis nubecula temperabat satis vividem Solis radium. Sol hodie obtinebat declinationem parum diversam a declinatione Sirii. *Ex transitu posterioris limbi per meridianum, & ex eius semimora in meridiana, quae per hosce dies observabatur min.* 1. 24 *circiter fuerit centrum Solis in meridiana not. hor.* o. 3. 7, *fuit autem in acie ferri A eodem notante* 11. 54. 43, *ergo differentia temporis ab acie ferri A ad meridianum min.* 8. 24, *quod consentit cum observationibus priorum annorum.*

Die 7 Februarii meridies not. hor. o. 14. 55.

Die 8 Februarii noc. seq. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 14. 40.

Die 18 Februari meridies not. hor. 11. 56. 31 ½.

Die 19 Februarii meridies not. hor. o. o. 7. ½.

Die 24 Februarii meridies not. hor. o. 10. 32.

Die 25 Februarii meridies not. hor. o. 12. 9 ½.
Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 55. 10.

Die 2 Aprilis *horologium cum cessasset incitaverat* meridies not. hor. o. 40. 20.

Die 3 Aprilis nocte sequ. notante horol. 15. 53. 10 primus satelles Iovis totus in umbram immergitur. *Tempus verum supputat hor.* 15. 4. 32. *post meridiem.*

Die 4 Aprilis meridies not. hor. o. 50. 17 ½.

Die 20 Aprilis *Rursum restituto horologio* meridies not. hor. o. 24. 25.

Die 22 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 4. 56. 10.

Die 23 Aprilis meridies not. hor. o. 34. 54.

Die 24 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 4. 55. 41.

Die 9 Maii *incitato iterum horologio* meridies eo not. 11. 59. 29 ½.

Die 10 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 19. 12.

Die 11 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 19. o.

Die 12 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 18. 46.

Die 20 Maii antequam occluderetur aditus ad meridianam, quam duxeram in Aedibus Palatii Apostolici ante annos 14, eius ope hodie novam meridianam in conductis Lucensium cubiculis duxi (*Haec vero cubicula eadem sunt,*

1721

ſunt, quae prius ad Quirinalem incolebat iuxta ipſas Palatii Apoſtolici Aedes, apparet enim ex Ephemeridibus neque Sirii, neque Capellae aut Lyrae obſervationes ab ipſo deinceps intermiſſas, quas nuſquam alibi habere potuit, quam in eadem domo) utraque igitur in meridiana appulſum limborum Solis notavi.

Primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 58. 48, ſecundus notante hor. 0. 1. 43.

Die 21 Maii *Meridianam utramque conſenſiſſe ait in eadem meridiei hora indicanda. Ceterum ex iis quae diebus ſubſequentibus notat colligo novae huic meridianae in cubiculis Lucenſium ductae duplex fuiſſe ſpiraculum, ex quo Solem in meridie acciperet; modo enim ex primo, modo ex ſecundo foramine hunc vel illum Solis limbum obſervatum memorat. Ego vero ſpiraculorum diſcrimen in meridiei hora dietim notanda non morabor, cum utriuſque centrum in eodem plano cum linea meridiana collocatum fuiſſe non dubitem.*

Die 22 Iunii meridies not. hor. 0. 4. 22½.

Nocte ſequ. not. hor. 8. 51. 30 primum emergere incipit intimus Iovis ſatelles. *Tempus verum ex ipſius ſupputatione h.* 8. 46. 0 *poſt meridiem.*

Die 23 Iunii meridies ex priori limbo Solis not. hor. 0. 8. 0.

Die 23 Auguſti *horologium incitaverat die* 20 meridies not. hor. 0. 13. 34.

Noct. ſequ. prima emerſio intimi ſatellitis Iovis ex umbra not. horol. 7. 50. 0.

Die 7 Septembris meridies not. hor. 0. 7. 7½.

Die 8 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 26. 17.

Die 9 Septembris *horologium iterum incitaverat cum ceſſaſſet* mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 4. 0 meridies not. hor. 11. 50. 1.

Die 13 Septembris meridies not. hor. 0. 0. 24.

Die 14 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 59. 39.

Die 15 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 59. 8.

Die 16 Septembris meridies not. hor. 0. 9. 45.

Die 17 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 58. 13.

Die 20 Septembris horologio iterum incitato mane Sirius ad A ex B notante hor. 6. 35. 24.

Meridies not. hor. 0. 1. 42.

Die 22 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 34. 25.

Meridies not. hor. 0. 6. 38½.

Die 24 Septembris mane horologio iterum incitato, Sirius ad A ex B notante hor. 6. 29. 45.

Meridies not. hor. 0. 9. 17.

Die 26 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 28. 37.

Meridies not. hor. 0. 15. 34.

Die 27 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 28. 13.

Meridies not. hor. 0. 18. 36½.

Die 30 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 26. 2.

Meridies not. hor. 0. 27. 18.

1721

Die pr. Octobris mane Veneris centrum ad filum horarium in tubo palmorum 23 not. hor. 5. 30. 54; eodem notante 5. 35. 34 cor Leonis ad eundem circulum horarium.

Iterum not. hor. 5. 39. 35 centrum Veneris; not. 5. 44 11 cor Leonis.

Notante hor. 6. 24. 56 Sirius ad A ex B.

Meridies not. hor. 0. 29. 51.

Die 2 Octobris mane not. hor. 5. 45. 0 Venus praecedebat cor Leonis in revolutione diurna secundis horariis 8.

Not. 5. 56. 0 differentia erat tantum sec. 6.

Horologio not. 6. 24. 25 Sirius ad A ex B.

Not. 6. 25 0 Venus, & cor Leonis una attingebat filum horarium.

Not. 6. 54. 0 Regulus praecedebat Venerem secundis horariis 4.

Meridies not. hor. 0. 32. 42.

Die 3 Octobris *nonnulla in horologio reaptaverat* meridies eo not. 0. 36. 36.

Die 5 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 23. 58.

Meridies not. hor. 0. 44. 30½.

Die 6 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 23. 48.

Die 24 Novembris *incitato rursum horologio* meridies not. hor. 0. 9. 7½.

Die 25 Novembris vespere centrum Lunae ad A ex B not. hor. 6. 10. 49.

Die 26 Novembris meridies not. hor. 0. 17. 24½.

Die 27 Decembris *horologio denuo incitato* meridies not. hor. 0. 3. 30.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 3 14.

Die 29 Decembris nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 3. 50.

MD-

1722 MDCCXXII.

DIe prima Ianuarii meridies not. hor. o. 26. 52.
Die 2 Ianuarii ſecundus Solis limbus ad meridianum not. horol. o. 33. 20.
Nocte ſequ. nonnullas phaſes Eclipſeos obſervavit Luna oriente, ſed earum tempora notabat ex horologio geſtatili, quod equidem horologium quomodo ad Solem exegiſſet in hiſce adverſariis non apparet.
Eadem nocte Sirius ad A ex B not. hor. o. 4. 55.
Die 3 Ianuarii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 34. 26, ſecundus not. o. 38. o.
Die 5 Ianuarii meridies not. hor. o. 45. 44.
Die 6 Ianuarii nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. o. 5. 43.
Die 7 Ianuarii meridies not. hor. o. 54. 34.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. o. 5. 46.
Die 10 Ianuarii *horologio rurſum incitato* meridies not. hor. o. 1. 29.
Die 11 Ianuarii nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 59. 26.
Die 12 Ianuarii meridies not. hor. o. 10. 1.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 59. 10.
Die 13 Ianuarii meridies not. hor. o. 13. 59.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 58. 54.
Die 14 Ianuarii meridies not. hor. o. 17. 53.
Die 17 Ianuarii meridies not. hor. o. 29. 28.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 57. 16.
Die 21 Ianuarii meridies not. hor. o. 44. 37 ½.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 55. 10.
Die 23 Ianuarii incitavi horologium. Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. horol. 10. o. o.
Die 24 Ianuarii meridies not. hor. o. 1. 34.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 59. 35.
Die 25 Ianuarii nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 58. 58.
Die 26 Ianuarii meridies not. hor. o. 8. 24.
Die 27 Ianuarii meridies not. horol. o. 11. 52.
Nocte ſequ. not. horol. 5. 38. o primus ſatelles Iovis incipit langueſcere; not. 5. 38. 36 vix diſcernitur; not. 5. 39. o omnino eclipſatur. Eodem not. 5. 44. o etiam ſecundus ſatelles primo valde propinquus per vices & alternatim lumen amittere, ac deinde recuperare videntur not. 5. 45. 30 totus in umbram immergitur. Fuit ergo immerſio totalis primi ſatellitis hora vera poſt mediam noctem 5. 24. 34, & immerſio totalis ſecundi 5. 31. 3.
Die 28 Ianuarii meridies not. hor. o. 15. 18.
Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 56. 45.
Die 29 Ianuarii nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 56. o.

Die

1722

Die 4 Februarii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 38. 30, secundus not. o. 42. 5.

Die 5 Februarii limbus prior Solis ad A ex B not. hor. o. 35. 50, secundus notante o. 38. o.

Eodem not. o. 46. o. secundus limbus Solis ad meridianum. *Ni fallor aliquod mendum irrepsit in numeris observationum transitus limborum Solis per ferrum A.*

Die 6 Februarii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 50. o.

Die 7 Februarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 53. 17.

Die 9 Februarii meridies not. hor. 1. o. 2 $\frac{1}{2}$, retraxi deinde indicem horarium per horam.

Die 10 Februarii meridies not. hor. o. 3. 23.

Die 21 Februarii meridies not. hor. o. 46. 45.

Die 22 Februarii nocte seq. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 53. 51.

Die 16 Aprilis incitavi horologium. Prior Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 58. 44, secundus not. hor. o. 2. 8.

Die 19 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 4. 47. 55.

Die 20 Aprilis secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 27. 30.

Die 26 Aprilis meridies not. hor. o. 36. 45.

Die 27 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 4. 46. 38.

Die 28 Aprilis meridies not. hor. o. 43 53.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 46. 24.

Die 23 Maii *Reaptatis indicibus horologii* meridies not. hor. o. o. 28.

Die 25 Maii meridies not. hor. o. 11. 22.

Die 26 Maii meridies not. hor. o. 11. 22.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 24. 4.

Die 30 Maii meridies not. hor. o. 26. 10 $\frac{1}{2}$.

Die 9 Iunii *mutatis indicibus* meridies not. hor. o. 4. 12 $\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. intimus satelles Iovis incipit ab umbra emergere notante hor 13. 24. o.

Die 10 Iunii meridies not. hor. o. 7. 26.

Die 14 Iunii meridies not. hor. o. 22. 18.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 17. 2.

Die 18 Iunii Albani noct. seq. emersio primi satellitis Iovis ab umbra, hora vera post meridiem (*ut ipse supputat*) 9. 36. 30.

Die 24 Iunii *mutatis indicibus* meridies not. hor. o. 20. 8.

Sirius ad A ex B not. hor. o. 33. 17.

Die 26 Iunii meridies not. hor. o. 27. 47 $\frac{1}{2}$.

Die 27 Iunii meridies not. hor. o. 31. 28.

Die 28 Iunii nocte sequenti. *Observatio Eclipseos Lunae, quam supplevi ex ipsius Blanchini ad me literis.*

Tempora a meridie.

Hor.

1722

Hor.	Min.	Sec.	
12.	54.	0	Penumbra denſior inter Grimaldum, & Copernicum.
13.	57.	30	Umbra vera incipit attingere limbum Lunae inter Grimaldum, & Galilaeum.
13.	1.	0	Grimaldi prior limbus ab umbra attingitur.
	2.	20	Totus Grimaldus latet.
	5.	0	Ariſtarchus ab umbra attingitur.
	6.	0	Totus Ariſtarchus latet.
	13.	0	Gaſſendus attingitur.
	14.	0	Gaſſendus totus latet, eodemque tempore prior limbus maris Humorum ab umbra ſtringitur.
	19.	30	Plato incipit ab umbra attingi, & ſecundus limbus maris Humorum.
	20.	30	Portio diametri in umbra latens ſubtendit in micrometro partes 13, qualium tota Lunae diameter 34.
	21.	30	Totus Plato latet.
	24.	0	Portio obſcurata part. 17 adeoque ſex digiti.
	36.	40	Tychonis limbus prior umbram ſubit.
	37.	30	Centrum Tychonis obſcuratur.
	38.	20	Totus Tycho latet.
	44.	0	Promontorium Acutum in umbram incidit.
	46.	0	S. Catharina & prior limbus maris Nectaris ab umbra occupantur.
	47.	0	Prior limbus maris Criſium in umbra.
	49.	30	Centrum maris Nectaris, & maris Criſium pariter ab umbra inficiuntur.
	51.	30	Secundus limbus utriuſque maris pariter in umbra immergitur.
	54.	0	Portio diametri ab umbra immunis partium 5.
14.	0.	0	Portio diametri ab umbra immunis part. 2½.
14.	5.	0	Totalis immerſio.
			Initium recuperationis luminis non obſervavi.
15.	35.	20	Ariſtarchus totus emerſit.
	42.	30	Copernicus totus emerſit.
	46.	0	Centrum Lunae circiter ab umbra liberatur.
	55.	0	Pars diametri ab umbra exempta ſubtendit partes micrometri 22.
	55.	30	Totus Plato exit ab umbra.
16.	1.	30	Plinius exit ab umbra.
16.	16.	0	Vix unus Lunae digitus intra umbram latet.
16.	19.	0	Adſpectus Lunae mihi intercipitur a ſummâ fronte fontis Pauli V in monte aureo.

 Die

1722

Die 29 Iunii mane Sirius ad A ex B not. hor. 0. 31. 12.

Meridies not. hor. 0. 38. 52½.

Die 11 Iulii *incitato horologio* meridies eo not. 0. 23. 4.

Nocte sequ. not. hor. 10. 13. 50 intimus satelles Iovis ex umbra emergere incipit; not. 10. 14. 20 iam clarissime cernitur. *Tempus verum initii emersionis supputat ipse h.* 9. 49. 10 *post meridiem.*

Die 13 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 11. 25. 16.

Meridies not. hor. 0. 30. 21.

Die 17 Iulii meridies not. hor. 0. 44. 49.

Die 18 Iulii nocte sequ. not. hor. 11. 34. 0 satelles intimus exit ab umbra Iovis.

Die 19 Iulii secundus limbus Solis ad meridianum notante horologio 0. 53. 48.

Retraxit deinde indicem horarum hora solida reliquis indicibus intactis, & motu horologii non interrupto.

Die 20 Iulii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 53. 48, secundus 11. 57. 32.

Die 23 Iulii incitavi horologium. Meridies eo not. 11. 50. 57.

Die 24 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 5. 30.

Meridies not. hor. 11. 54. 32.

Die 25 Iulii meridies not. hor. 11. 58. 2.

Die 26 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 4. 38.

Meridies not. hor. 0. 1. 44.

Die 27 Iulii meridies not. hor. 0. 5. 2.

Nocte sequ. not. hor. 8. 13. 36 primus satelles incipit emergere ex umbra. Observatio habita praesentibus RR. PP. Io: Baptista Carbone, & Dominico Capasso Soc. Iesu, qui in Lusitaniam profecturi, & ad oram *del maragnone* hisce observationibus intendere cupiebant. *Tempus verum huiusce eclipseos supputat ipse hor.* 8. 7. 30 *post meridiem.*

Die 28 Iulii meridies not. hor. 0. 8. 32.

Die 17 Augusti *horologium cum substitisset incitaverat* secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 12. 0.

Die 18 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 49. 25.

Prior limbus Solis ad meridianum notante horol. 0. 12. 3, secundus 0. 15. 24.

Die 19 Augusti meridies not. hor. 0. 16. 56.

Nocte sequ. not. hor. 8. 44. 30 nunc primum incipit emergere intimus satelles Iovis. *Tempus verum emersionis ex ipsius computo hor.* 8. 26. 20 *post meridiem.*

Die 20 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 48. 33.

Meridies not. hor. 0. 20. 14.

Die 14 Septembris *mutatis ut arbitror indicibus* meridies notante horol. 0. 40. 7½.

Die 15 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 36. 56.

Meri-

1722

Meridies not. hor. o. 43. 17.

Die 16 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 36. 35.
Meridies not. hor. o. 46. 28.

Die 19 Septembris *retracto indice horarum per horam unam* meridies not. hor. 11. 55. 49.

Die 20 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 34. 46.
Meridies not. hor. 11. 59. 2.

Die 21 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 34. 20.

Die 22 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 33. 35.

Die 23 Septembris Tangentes limborum Solis obſervatae ad Thermas Diocletiani 90600, 88890.

Die 26 Septembris meridies not. hor. o. 18 22 ½.

Die 27 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 32. 9.
Meridies not. hor. o. 21 35 ½.
Nocte ſequ. intimus ſatelles Iovis ex umbra emergere incipit notante hor. 7. 36. 10; notante 7. 36. 30 perſpicue videtur.

Die 28 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 31. 41.

Die 29 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 31. 15.
Meridies not. hor. o. 28. o.

Die 30 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 30. 50.
Meridies not. hor. o. 31. 12.

Die 2 Octobris meridies not. hor. o. 37. 38 ½.

Die 5 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 28. 40.
Meridies not. hor. o. 47. 14 ½.

Die prima Novembris *incitavit horologium*. Meridies not. hor. o. o. 25.

Die 5 Novembris prior limbus Solis ad A ex B not. horol. o. 5. 54, ſecundus o. 8. 15.
Prior limbus ad meridianum in interiore cubiculo not. hor. o. 13. 32, ſecundus o. 17. 7.

Die 6 Novembris prior limbus Solis ad A ex B not. hor. o. 9. 38, ſecundus notante o. 11. 54.
Prior limbus ad meridianum in interiore cubiculo not. hor. o. 17. 9, ſecundus o. 20. 45.

Huius, & antecedentis diei obſervationes oſtendunt differentiam temporis tranſitu centri Solis per ferrum conſuetum, & per meridianum min. 8. 15, *& min.* 8. 11, *quae anno* 1709 *aſſumebatur min.* 8. 23, *aliis vero annis interdum excreverat ad* 8. 33. *Denuo igitur perpendendum unde haec diſcrimina. An a meridiana linea, qua nunc utitur? Ea nempe vocat* in interiore cubiculo, *quaſi hodie atque heri non ad eam ad quam conſueverat, ſed ad aliam meridianam obſervationem habuerit. Supra etiam meminit meridianae cuiuſdam in moeniano, qua denuo infra die* 11, *& ſequentibus utitur; neque uſpiam narrat quo tempore, quave ratione haſce meridianas deſcripſerit atque ad ipſum meridianum circulum exegerit; niſi forte alterutra earum illa eſt, quam anno* 1721 *die* 20 *Maii deſcriptam a ſe ait in cubiculis Lucenſium, & cum ea conſentire, quam*

in

1722

in Aedibus Palatii Apostolici pridem duxerat vide infra die 11 *Decembris.*

Die 2 Decembris ad meridianam Clementinam in Thermis Diocletiani Tangentes limborum Solis 206245, 201350.

Die 11 Decembris *horologium denuo incitaverat.* Primus limbus Solis ad meridianam in parvo cubiculo not. hor. 0. 56. 0; idem limbus ad meridianam in moeniano not. hor. 0. 56. 8; secundus limbus ad meridianam in parvo cubiculo not. 1. 0. 0, idem ad meridianam in moeniano not. 1. 0. 9. *Addit deinde:* meridiana moeniani (quae consentit cum ea quae ad Thermas) est occidentalior meridiana primi cubiculi tantum per secunda horaria 9, *id quod ex hisce ipsis observationibus colligit, aliis tamen repugnantibus ut anno subsequenti a die* 4 *Ianuarii apparebit. Utram autem harum meridianarum coelesti meridiano exquisitus respondere invenerit non declarat. Sed neque ex hisce adversariis liquet utram usurpet in observationibus meridiei hactenus* (a die 20 Maii 1721) *recensitis, aliisve in posterum recensendis, id quod in transitu Sirii cum transitu Solis per meridianum dietim comparando scrupulum iniicit. Mihi verosimile fit consuevisse eum uti meridiana sub moeniano, quippe quam Cartusianae ad Thermas respondere arbitratur; atque hoc ipsum insinuare videtur mentio huiusce meridianae observationi proxime sequenti adiecta. Certe si observationi meridiei diei* 5 *Novembris addantur sec.* 9 *(quot nempe a meridiana cubiculi ad meridianam moeniani effluere hodie comperit) fiet differentia temporis transitus centri Solis per ferrum A & per meridianum* 8. 24 *(& paulo minor die* 6) *quanta anno* 1709 *& sequentibus statuta est.*

Die 16 Decembris prior limbus Solis ad meridianum sub moeniano notante hor. 0. 17. 13, secundus not. 0. 21. 15. Ergo meridies 0. 19. 14. *Ait* ad meridianum sub moeniano, *ne quis ambigat ad utram meridianam observaverit postquam die* 11 *in utraque Solem excepit. Succedentibus vero diebus nihil ultra addendum existimat hoc ipso, ni fallor, significans se deinceps in eadem sub moeniano observaturum. Vide tamen infra die* 22 *huius.*

Die 18 Decembris meridies not. hor. 0. 27. 38.

Die 19 Decembris meridies not. hor. 0. 31. 37.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 1. 7. 36.

Die 20 Decembris meridies not. hor. 0. 35. 43 $\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 1. 6. 58.

Die 21 Decembris ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis meridie 220558, 215232.

Nocte sequ. *incitato iterum horologio* Sirius ad A ex B not. horol. 0. 28. 0.

Die 22 Decembris primus Solis limbus ad meridianam moeniani not. horologio 0. 2. 52, secundus Solis limbus ad meridianam primam moeniani not. hor. 0. 6. 22; secundus Solis limbus ad meridianam alteram moeniani not. hor. 0. 6. 54. *Ex his meridiem elicit notante horol.* 0. 4. 37. *Apparet ergo in eo ipso moeniano duas fuisse minime inter se se concordes meridianas (praeter eam quae in cubiculo) meridiem vero hodie ab eo definitum ex transitu Solis per eam duabus meridianis, quam vocat primam, licet secundi limbi transitum nota-*

1722

notaverit etiam per aliam, quae ipsi est secunda. Iam ergo utra rursum moeniani meridiana ea sit, qua hactenus usus fuit in definiendis meridiei temporibus, quaeque ipso testante (supra die 11) cum Carthusiana consentit in ambiguo relinquitur; sed arbitror prima. Vide tamen die 23 infra.

Meridie observavit R. P. Sacrista in Thermis Diocletiani Tangentes 220508. 215172.

Eclipsim Lunae sequenti nocte sibi observatam memorat, quam vide (ait) post paginam sequentem, *sed neque post eam paginam, neque uspiam alibi refert. In eius porro ad me literis diei 2 Ianuarii 1723 scribit recessisse se ad montem Marium huius eclipseos observandae gratia, ut ex edito loco & Solem & Lunam in umbra laborantem simul spectaret, quod Ephemerides pollicebantur; verum neque id sibi successisse aliorum montium remotiorum obiectu, neque ullam eius defectus phasim prae aliorum interventu sibi sat exacte notatam; horologium etiam gestatile quo usus est minime ad meridiem sibi expensum, sed ad Solem ex eo monte occidentem, ac propterea paucarum, quas notavit, phasium ambigua esse tempora. Ea propter eius observationes non referam.*

Die 23 Decembris prior limbus Solis ad primum meridianum in moeniano not. hor. 0. 6. 42; secundus ad primum meridianum in moeniano not. hor. 0. 10 12; secundus ad secundum in moeniano not. hor. 0. 10. 45. *Ex his meridiem infert not. horol. 0. 8. 43, quem numerum apparet deductum esse ex appulsu prioris limbi ad primum meridianum, & ex appulsu secundi ad secundum (quod & infra praestitit die 28 huiusce mensis) quasi neutra moeniani meridiana cum vero meridiano congrueret, sed altera ad ortum, altera tantumdem ad occasum ducta esset verae meridianae parallela; cum tamen heri priorem ex hisce lineis tanquam veram meridianam spectasse videatur; mihi sane haec meridianarum multiplicitas inexplicabiles difficultates ingerit; itaque diebus hisce eius adversaria totidem verbis exscripsi, ut alii perpendant quid sibi velit.*

Die 28 Decembris primus ad primum in moeniano not. hor. 0. 43. 29; secundus ad primum in moeniano not. hor. 0. 47. 0; secundus ad secundum in moeniano not. hor. 0. 47. 32.

Meridies 0. 45. 31.

Die 30 Decembris nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 41. 22.

1723 M·D C C X X I I I.

DIe 2 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 40. 22.

Die 4 Ianuarii retraxi indicem horarum per horam. Primus limbus Solis ad meridianum, ad primum sub moeniano, & ad primum in cubiculo parvo not. hor. 0. 12. 3; secundus Solis limbus ad primum sub moeniano, & ad primum in parvo cubiculo clarissime not. horol. 0. 15. 37. *Consentit ergo meridiana parvi cubiculi cum prima moeniani: id quod observationibus aliis subsequentibus consonat, sed plane repugnat iis, quae superiore anno ad diem 6 Novembris, 11 Decembris, & deinceps notavimus. Quid quod in ipso quoque parvo cubiculo duplicem iterum fuisse meridianam (praeter duplicem illam in moeniano) indicat iis verbis*; ad primum in cubiculo parvo? *Mihi merae hic tenebrae. Vide tamen infra ad dies* 4. 5. 6 *Iunii*.

Post meridiem horologium Thuret substiterat; incitavi, & aptavi ad aliud portatile exactum ad meridiem.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 22. 19.

Eadem nocte in Aurora diei 5 not. hor. 7. 2. 0 telescopio palmorum 4 observavi Martem nondum tectum a limbo Lunae. Eodem not. 7. 8. 0 Mars iam videri non poterat obstante Aurorae luce, vel certe ingressus fuerat limbum Lunae.

Die 5 Ianuarii mane not. hor. 8. 59. 40 limbus praecedens Solis attingit filum ascensionis rectae in tubo immoto, in quo Lunae limbus lucidus & subsequens ad idem filum appulerat in Aurora notante hora 7. 16. 50. Limbus australis Solis erat borealior centro Lunae spatiis 27 micrometri, quorum Solis diameter 22.

Not. hor. 9. 12. 0 limbus australis Solis in alio tubo immoto, qui & ipse ad Lunam in Aurora directus fuerat, erat borealior centro Lunae spatiis $31\frac{1}{2}$, qualium diameter Solis $26\frac{1}{2}$.

Ante hanc observationem tubum alium in Solem direxeram, & immotum statueram. In eo tubo praecedens limbus Solis appulit ad filum horarium not. hor. 9. 11. 0, subsequens not. 9. 13. 21.

Iterum not. hor. 9. 16. 1. appulit praecedens limbus Solis ad filum horarium tubi palmorum 2 in Lunam sub Auroram directi, & ex eo tempore immoti ad quod filum appulerat limbus subsequens Lunae not. hor. 7. 33. 4 not. 9. 18. 22 secundus limbus Solis ad idem filum.

Duo haec postrema telescopia in eodem positu relicta sunt ut sequenti nocte transitus stellarum quarundam in constellatione Leporis per ea observarem.

Primus Solis limbus ad meridianum in moeniano, & in cubiculo notante hor. 11. 59. 15; secundus Solis limbus ad meridianum in moeniano, & in cubiculo eodem not. 12. 2. 59; quare meridies h. 0. 1. 52.

Nocte sequ. not. hor. 7. 2. 0 stella in extremo pedis sinistri anterioris Leporis, Bayero ε ad filum horarium tubi immoti quo Sol appulerat mane not. hor. 9. 11. 0. Notante eodem 7. 41. 26 stella γ in posteriori pede

1723
de dextero eiuſdem Aſteriſmi ad idem filum. Limbus auſtralis Solis fuerat borealior poſtrema hac ſtella ſpatiis 8, qualium Solis diameter 22. *In alio tubo, quem pariter immotum mane reliquerat, harum ſtellarum tranſitus obſervatos non invenio.*

Eadem nocte not. hor. 11. 21. 36 Sirius ad A ex B.

Die 6 Ianuarii mane not. hor. 7. 7. 0 tubo pedum 8 ſpectabam Iovem una cum Saturno. Iuppiter praecedebat Saturnum in filo horario ſecundis temporis 12. Saturnus erat borealior Iove ſpatiis 34, qualium Solis diameter ſubtendit 26; nempe min. 42 circuli maximi.

Not. horol. 7. 15. 0 alio tubo palmorum 2 reperi eandem differentiam aſcenſionis rectae, & declinationis Iovis, & Saturni. Utraque obſervatio exacta.

Praecedens Solis limbus ad meridianum in moeniano, & in cubiculo not. hor. 0. 2. 30; ſecundus Solis limbus ad meridianum notante hor. 0. 6. 15. Ergo meridies hor. 0. 4. 23.

Poſt aliquot minuta, penduli motu caſu quodam interrupto, iterum horologium incitavi.

Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 16. 34.

Die 7 Ianuarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 2. 12, ſecundus not. 0. 5. 59. Ergo meridies 0. 4. 5.

In tubo praecedenti nocte directo ad ſtellam γ Leporis, & deinceps immoto, prior limbus Solis appulit ad filum aſcenſionis rectae not. hor. 0. 13. 40 ſecundus eodem not. 0. 16. 8. Stella vero appulerat ad idem filum praecedenti nocte hor. not. 10. 35. 45.

Die 8 Ianuarii not. hor. 0. 5. 50 primus Solis limbus ſubobſcure ad meridianum in parvo cubiculo, & in moeniano; not. 0. 9. 8 ſecundus Solis limbus ſubobſcure ad meridianum in parvo cubiculo, & in moeniano. *Subdit corrigendas eſſe haſce obſervationes ex obſervationibus clariſſimis diei praecedentis, & ſubſequentis, ut primus Solis limbus attigerit meridianum not. hor. 0. 5. 41 ſecundus not. 0. 9. 27, & meridies fuerit eodem not. 0. 7. 34.*

Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 14. 52.

Die 9 Ianuarii not. horol. 0. 8. 54 primus Solis limbus ad meridianum in cubiculo, & in moeniano; not. 0. 12. 22 ſecundus Solis limbus ad meridianum primum in moeniano; not. 0. 12. 40 ſecundus Solis limbus ad meridianum in cubiculo, & ad ſecundum in moeniano. Ergo meridies 0. 10. 47.

In meridie obſervatae ſunt per R. P. Sacriſtam ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis 207868, 202873.

Die 11 Ianuarii veſpere ſtella γ Leporis ad filum aſcenſionis rectae micrometri in tubo denuo ad ipſam directo not. hor. 7. 21. 43; eodem notante 7. 25. 26 Iuppiter ad idem filum. Differentia declinationis partium micrometri 20, quae ſunt min. 30, Iove auſtraliore.

Die 12 Ianuarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 17. 29, ſecundus not. hor. 0. 21. 17. Ergo meridies 0. 19. 23.

Nocte

1723

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 9. 10.

Die 13 Ianuarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 20. 12, secundus 0. 24 2.

Die 31 Ianuarii horologio rursum incitato. Meridies, *quantum ipse colligit ex transitu limbi subsequentis Solis per meridianum* not. hor. 0. 0. 3½. Vespere not. hor.6. 4. 55 stella γ Leporis ad filum ascens. rectae micrometri in tubo immoto, ad quod filum mane appulerat Iuppiter not. hor. 6. 26. 39. Differentia declinationis Iovis a stella spatiorum 26, qualium Solis diameter 22½, nempe min. 38, Iove australiore.

Die 24 Februarii vespere (*an horologii motus ex die 31 Ianuarii perseveret? non liquet.*) Sirius ad A ex B not. hor. 8. 21. 36.

Die 26 Februarii Sirius ad A ex B not. hor. 8. 21. 5.

Die 27 Februarii meridies not. hor. 0. 36. 2.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 20. 53.

Per hoc tempus multo quam antea saepius observare aggressus est differentias ascensionum, & declinationum stellarum per micrometrum. Utebatur in hanc rem pluribus tubis, quos singulos postquam ad stellam intenderat, ac micometri fila secundum parallelos & horarium aptaverat, immotos statuebat expectans stellarum aliarum transitus, atque hoc observationum genus diu est prosecutus, non modo Planetas cum Fixis, sed & Fixas inter se se conferens. Saepe tamen declinationum differentias per spatia micrometri adeo perplexe descripsit, ut qui singulorum micrometrorum in spatia maiora, ac minora diversas divisiones, ac subdivisiones ignoret nihil percipere possit. Ex hisce ergo observationibus eas tantum recensebo quae & ad alicuius Planetae positum constituendum utiles esse possunt, & satis perspicue descriptae erunt ut de mensuris non ambigam.

Die 28 Februarii meridies not. hor. 0. 39. 34.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 20. 40.

Die prima Martii ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis observatae a R. P. D. Peri 118555, 116290.

In aedibus Lucensium ad Quirinalem meridies not. hor. 0. 43. 3.

Die 2 Martii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 48. 13.

Die 3 Martii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 48. 14, secundus not. 0. 51. 33.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 19. 53.

Die 4 Martii meridies not. hor. 0. 53. 22.

Die 5 Martii incitavi horologium. Primus limbus Solis ad meridianum eo not. 11. 51. 55.

Die 7 Martii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 58. 54; secundus not 0. 2. 8.

Die 8 Martii meridies not. hor. 0. 4. 4.

Nocte sequ. Sirius ad B ex B not. hor. 7. 15. 23.

Eodem noct. 11. 53. 43 stella γ Hydrae ad filum ascensionis rectae micrometri; not. 17. 28. 13 Saturnus ad idem filum. Differentia declinationis spatiorum 15½, quae in hoc micrometro aequivalent minutis circuli maximi 19. 20, Saturno australiore. Ite-

1723

Iterum not. hor. 17. 57. 27 Saturnus ad horarium; not. 18. 24. 21 Iuppiter ad horarium differentia declinationis ſpatiorum 38, quae in hoc micrometro ſunt min. 45. 50 Iove auſtraliore.

Die 9 Martii Tangentes limborum Solis in meridie ad Thermas Diocletiani notavit Andreas 106390, 104360.

Die 10 Martii mane in Aurora Albani *horologio geſtatili coaptato ad indices horologii ſtabilis, quo Romae utebatur* Saturnus ad planum horarium micrometri in tubo palmorum 4 *(quem tubum Roma ſecum attulerat)* not. hor. 5. 45. 25; eodem not. 6. 12. 41 Iuppiter ad idem planum. Differentia eius declinationis a Saturno partium micrometri 15 ¾, qualium Solis diameter 11, Iove auſtraliore.

Rurſum not. hor. 6. 7. 21 Saturnus ad filum horarium in alio tubo palmorum 9, Roma advecto; notante 6. 34. 35 Iuppiter ad idem filum. Differentia declinationis partium huiuſce micrometri 37 ½ ſeu min. 47, Iove pariter auſtraliore.

Meridies Albani *(in meridiana ſcilicet ibi ducta)* not. eodem horol. 0. 16. 28.

Nocte ſequ. eodem horol. not. 5. 27. 40 Saturnus ad horarium; not. 5. 55. 12 Iuppiter ad eundem horarium. Differentia declinationis ſpatiorum 16, quae in hoc tubo ſunt min. 48. 50 vel min. 49.

Die 11 Martii Albani meridies not. hor. eodem 0. 21. 7 ½.

Die 13 Martii Albani meridies not. hor. 0. 29. 32.

Romae ad Thermas Tangentes excepit in meridie R. P. Peri 100700, 98840. Romam reverſus incitavi horologium ſtabile *(quod ibi permanſerat & ſubſtiterat)*, ut indicante horologio portatili *(quo Albani uſus fuerat)* 8. 50. 0, ſtabile indicaret 8. 44. 0.

Nocte ſequ. not. hor. 11. 22. 43 limbus praecedens Lunae ad filum horarium micrometri; notante 11. 23. 50 cornu praecedens Lunae; not. 11. 23. 55 cornu ſequens; not. 11. 37. 49 ſtella ante pedem Gemniorum, quae dicitur Τρόπος ad idem filum, cum differentia declinationis a centro Lunae ſpatiorum 2 ½, qualium Lunae diameter eſt 10 *(plagam non determinat)* not. 11. 48. 36 pes lucidus praecedentis Geminorum ad idem filum.

Iterum not. hor. 12. 13. 31 Stella γ Hydrae ad filum aſcenſionis rectae not. 17. 33. 41 Iuppiter ad idem filum cum differentia declinationis a ſtella partium micrometri 22 ½ nempe grad. 1. 9. 25. Deinde tubus relictus eſt eodem poſitu.

Die 14 Martii meridies not. hor. 0. 2. 40 ½.

Nocte ſequ. ſtella ε in capite Corvi ad filum aſcenſionis rectae in tubo, qui nocte praeterita immotus relictus fuerat not. hor. 11. 5. 3.

Iterum not. hor. 11. 17. 59 roſtrum corvi α ad filum horarium micrometri in tubo ad hanc ſtellam converſo; not. 11. 19. 37 ſtella ε Corvi ad idem filum; not. 11. 43. 24 ſtella β Corvi ad idem filum; not. 12. 27. 29 ſtella γ Hydrae ad idem; not. 17. 19. 1 Saturnus ad idem filum; not. 17. 48. 6 Iuppiter ad idem. Differentia declinationis β Corvi & Saturni auſtralioris

 lioris

1723

lioris spatiorum 8 $\frac{1}{2}$ seu min. 28. Differentia declinationis α Corvi & Iovis Borealioris min. 7.

Die 16 Martii meridies not. hor. o. 9. 35.

Die 18 Martii nocte sequ. not. hor. 11. 56. 27 stella γ Hydrae ad horarium; not. 16. 48. 27 Saturnus ad eundem circulum horarium. Differentia declinationis Stellae & Saturni australioris partium huiusce micrometri 11 $\frac{2}{5}$ nempe minutorum circuli 36.

Iterum not hor. 17. 14. 41 Saturnus ad horarium; not. 17. 45. 13 Iuppiter ad eundem horarium. Differentia declinationis Saturni & Iovis Australioris partium micrometri 36 $\frac{2}{3}$, qualium Sol 26 $\frac{1}{2}$, seu minutorum 46 $\frac{1}{2}$.

Iterum not. hor. 17. 25. 53 Saturnus ad horarium in alio tubo; not. 17. 56. 26 Iuppiter ad eundem horarium. Differentia declinationis Saturni & Iovis Australioris partium huiusce micrometri 14 $\frac{1}{3}$, seu minutorum 47.

Iterum not. hor. 17. 33. 13 Saturnus in alio telescopio ad filum horarium; not. 18. 3. 40 Iuppiter ad idem filum. Differentia declinationis spatiorum 32, qualium Sol 22, nempe minutorum 48.

Die 19 Martii meridies not. hor. o. 19. 54 $\frac{1}{2}$.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 51. 5.

Nocte sequenti horologium *(quod substiterat)* incitavi.

Eo notante 13. 29. 49 stella δ Scorpionis ad filum ascensionis rectae; not. 15 42. 5 Saturnus ad idem filum cum differentia declinationis partium micrometri 20, quae sunt min. 26. 30; Saturno australiore; not. 16. 17. 20 centrum Iovis ad idem filum cum differentia declinationis spatiorum 30 $\frac{2}{3}$, quae sunt min. 45. 40.

Iterum not. hor. 13. 40. 8 Scorpionis δ ad filum ascensionis rectae in alio tubo; not. 15. 52. 25 Saturnus ad idem filum.

Die 20 Martii meridies not. hor. 11. 52. 31 Tangentes limborum Solis observatae ad Carthusiam a R. P. Peri 91450, 89728.

Die 21 Martii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 19. 50.

Limbus prior Lunae ad meridianum not. hor. o. 5. 45, limbus subsequens not. o. 8. 45.

Die 22 Martii meridies not. hor. 11. 59. 16.

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 19. 36.

Die 23 Martii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 19. 25.

Die 24 Martii ad Thermas coram Serenissimo Ioanne Theodori Serenissimi Bavariae Electoris filio, electo Episcopo, Ratisponensi Tangentes limborum Solis 86570, 84990.

Die 26 Martii meridies not. hor. o. 13. 13.

Vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 18. 57.

Nocte sequ. not. hor. 10. 22. 19 stella α in rostro Corvi ad filum ascensionis rectae in tubo immoto, ad quod filum praecedenti nocte appulerat Iuppiter not. hor. 16. 58. 3; differentia declinationis Iovis Borea-

lioris

1723
lioris & ſtellae partium micrometri 6½, qualium Sol 22½, nempe minutorum 9. 45 circuli.

Not. horol. 17. 30. 40 intimus Iovis ſatelles totaliter in umbram eſt immerſus. *Supputat ipſe tempus verum h.* 5. 14. 50 *poſt meridiem*.

Die 27 Martii veſpere Sirius ad A ex B not. horol. 6. 18. 44.

Die 28 Martii meridies not. hor. 0. 20. 18½.

Die 29 Martii meridies not. hor. 0. 23. 47.

Veſpere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 18. 28.

Die prima Aprilis nocte ſequ. not. hor. 12. 16. 40 ſtella β in conſtellatione Corvi ad filum horarium; notante 17. 54. 12 Saturnus ad eundem circulum, cum differentia declinationis a ſtella Corvi min. 29 Saturno auſtraliore.

Iterum Saturnus ad filum horarium not. hor. 17. 58. 8, eodem not. 6. 32. 43 Iuppiter ad eundem horarium differentia declinationis Iovis a ſtella β Corvi grad. 1. min. 7. Iove auſtraliore.

Die 6 Aprilis nocte ſequ. not. horol. 12. 37. 35 ſtella γ Hydrae ad filum aſcenſionis rectae; not. 17. 31. 17 Saturnus ad idem filum. Differentia declinationis partium micrometri 28, quae ſunt min. 34. 40, Saturno auſtraliore.

Rurſum not. hor. 17. 34. 57. Saturnus ad filum horarium; notante 18. 10. 44 Iuppiter ad idem filum; differentia declinationis partium micrometri 33½, quae ſunt minuta 42, Iove auſtraliore.

Iterum not. hor. 18. 6. 37 centrum Veneris ad filum horarium, notante 18. 8. 56 mars ad idem filum; differentia declinationis partium 37 ½, qualium 10 dant min. 32. 40 (*Venere borealiore*).

Die 7 Aprilis meridies not. hor. 0. 55. 7.

Die 9 Aprilis mane not. hor. 10. 11. 4 Venus ad filum aſcenſionis rectae in teleſcopio, in quo Spica Virginis nocte praecedenti eodem notante 1. 4. 21; cum differentia declinationis Veneris & Spicae min. 21, Venere Auſtraliore.

Retracto per horam ſolidam indice horarum. Meridies notante horol. 0. 2. 5.

Die 11 Aprilis meridies not. hor. 0. 9. 14 ſubobſcure.

Nocte ſequ. not. horol. 11. 5. 11. ſtella δ Geminorum in manu dextra Apollinis ad filum aſcenſionis rectae; notante 11. 5. 39 limbus Lunae praecedens & lucidus ad idem filum. Differentia declinationis ſtellae & limbi auſtralis Lunae partium micrometri 36, quae ſunt grad. 1. 57. 35, ſtella auſtraliore. Diameter Lunae partium earundem 10. exacte.

Notante hor. 15. 38. 24 tertius ſatelles Iovis, qui hactenus cum ceteris, ac prae ceteris lucebat nunc omnino defficit. *Tempus verum ſupputat h.* 15. 27. 0 *poſt meridiem*.

Not. hor. 15. 42. 0 etiam Satelles primus lumine minuitur; notante 15. 43. 9 idem totaliter immergitur in umbram. Tempus verum ex eius calculo hor. 15. 31. 45.

Die

1723

Die 12 Aprilis meridies not. hor. o. 12. 43.

Die 15 Aprilis nocte sequ. not. hor. 15. 26. 17 Saturnus ad horarium; not. 4. 3. 58 Iuppiter ad eundem horarium. Differentia declinationis spatiorum 28 $\frac{1}{2}$, qualium Sol 22, Iove australiore.

Not. hor. 15. 58. 25 Saturnus ad horarium in alio tubo; notante 16. 36. 12 Iuppiter ad eundem horarium cum differentia declinationis a Saturno min. 42.

Notante hor. 17. 23. 27 Venus ad horarium in alio tubo; nocte vero sequenti diem 16. stella lucida Lancis boreae appulit ad eundem horarium not. hor. 9. 40. 39 cum differentia declinationis a Venere minutorum 16. 20, Venere borealiore,

Die 18 Aprilis meridies not. hor. o. 33. 58 $\frac{1}{2}$.

Sirius ad A ex B not. hor. 5. 15. 4.

Nocte sequ. not. hor. 11. 45. 42 stella γ Hydrae ad horarium: notante 16. 39. 3 Saturnus ad eundem horarium cum differentia declinationis partium 27, nempe min. 33. 30, stella borealiore.

Iterum not. hor. 16. 42. 9 Saturnus ad horarium; notante 17. 20. 27 Iuppiter ad eundem horarium cum differentia declinationis min. 40. 40, Iove australiore.

Die 19 Aprilis meridies not. hor. o. 37. 33 $\frac{1}{2}$.

Die 26 Aprilis horologio iterum incitato meridies notante horologio o. 11. 38.

Sirius ad A ex B eodem not. 4. 22. 40.

Nocte sequ. conspiciebam stellam ζ Lyrae prope fidiculam, quae apparet duplex, sed ostendit varia phaenomena satis singularia.

* a

* b

Per vices videbatur stella *b*, quae maior est bifariam dividi & ex una stella fieri duplex; nonnunquam stellula una & altera videntur illam circumire hac illac. Ita etiam evenit stellae *a*, quae per vices minus lucet, imo & aliquando fere extingui aut saltem languidissime lucere aspicitur, licet sit aer omnino serenus; observatio facta est pluribus telescopiis palmorum 22, 23, 25 D. Campani, Marci Antonii Cellii & aliis; in omnibus fere eodem modo semper visa.

Die 30 Aprilis meridies not. hor. o. 26. 15.

Die prima Maii mane limbus Lunae lucidus, & subsequens ad filum ascensionis rectae not. hor. 22. 51. 51; vespere autem eodem not. 8. 16. 40, vel 8. 16. 38 cor Hydrae ad idem filum in eodem parallelo cum centro Lunae.

Interea meridies observatus fuerat not. hor o. 33. 37.

Ad Thermas Tangentes limborum Solis observatae ab Andrea 50752, 49540.

Die

1723

Die 3 Maii meridies not. hor. o. 37. 30.

Die 4 Maii mane in Aurora centrum Veneris ad horarium not. hor. 17. 1. 43; nocte vero sequenti eodem not. 12. 25. 31 stella ι in pectore Antinoi ad idem filum cum differentia declinationis a Venere australiore minut. 16.

Notante eodem 17. 3. 37 centrum Martis ad horarium tubi, ad quem appulerat lucida pedis Antinoi nocte praecedenti not. hor. 12. 26. 26 cum differentia declinationis min. 17. 30. Marte borealiore.

Meridies not. hor. o. 41. 7 circiter, subobscure.

Noct. sequ. intimus Iovis satelles omnino occultatur in umbra notante hor. 16. 29. 28.

Centrum Martis ad filum ascensionis rectae notante horol. 17. 6. 27; ad quod filum appulerat λ Antinoi not. hor. 12. 26. 19, cum differentia declinationis Martis a stella spatiorum 6 $\frac{1}{2}$; nempe minut. 19. 36, Marte borealiore.

Die 5 Maii meridies not. hor. o. 44. 52.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 21. 42.

Die 6 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 4. 21. 38.

Die 7 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 4. 21. 30.

Die 9 Maii retracto indice horarum per horam meridies not. horol. 11. 59. 57.

Die 10 Maii meridies not. hor. o. 3. 25.

Sirius ad A ex B not. horol. 3. 21. 5.

Die 16 Maii horologio iterum incitato meridies not. hor. o. 23. 27 $\frac{1}{2}$.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 17. 23.

Die 17 Maii meridies not. hor. o. 27. 16.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 17. 16.

Nocte sequ. not. hor. 12. 2. 15 Saturnus ad horarium; eodem notante 12. 42. 27. Iuppiter ad eundem horarium. Differentia declinationis partium 33, qualium Sol 22, Saturno borealiore.

Die 18 Maii meridies not. hor. o. 31. o.

Die 19 Maii meridies not. hor. o. 34. 56.

Nocte sequ. not. hor. 12. 2. 30 Saturnus ad horarium, eodem notante 12. 42. 32 Iuppiter ad eundem; differentia declin. spatiorum 32 $\frac{1}{2}$ qualium Sol 22, hoc est minutorum 48, Iove australiore. Not. horol. 12. 24. 30 prior limbus Lunae ad meridianum; not. 12. 27. 48 limbus subsequens ad meridianum.

Die 25 Maii prior limbus Solis ad meridianum not. horol. o. 10. 35, secundus o. 13. 50.

Die 26 Maii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 14. 10.

Nocte sequ. not. hor. 11. 34. 40 Saturnus ad horarium, notante 12. 14. 3 Iuppiter ad eundem horarium. Differentia declinationis intervallorum 34, qualium Solis diameter 22 $\frac{1}{2}$ seu min. 49.

Die 27 Maii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 18. 10.

1723

Die 28 Maii in Aurora immerſio primi ſatellitis Iovis in umbram notante hor. 4. 18. 30, *Tempus verum ſupputat h.* 15. 56. 0 *poſt meridiem*.

Meridies not. hor. 0. 23. 57.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 29. 45.

Die 30 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 2. 29. 43.

Die 4 Iunii incitavi horologium. Primus Solis limbus ad ſecundum meridianum not. hor. 11. 56. 20, ſecundus Solis limbus ad ſecundum meridianum notante 0. 0. 0, quare centrum Solis 0. 57. 50 (*lege* 0. 58. 10) ad ſecundum meridianum, & ad verum meridianum 0. 56. 50 (*legendum arbitror* 0. 57. 10, *quos etiam numeros in adverſa pagina ab ipſo notatos video*)

Die 5 Iunii ſecundus Solis limbus ad ſecundum meridianum not. hor. 0. 4. 0. Ergo meridies verus 0 1. 10.

Noct. ſequ. not. hor. 12. 19. 40 ſatelles intimus Iovis totus in umbram immergitur. *Tempus verum ex eius calculo h.* 12. 16. 30 *poſt meridiem*.

Die 6 Iunii primus Solis limbus ad primum meridianum qui & verus meridianus not. hor. 0. 3. 29, primus Solis limbus ad ſecundum meridianum not. 0. 4. 29, ſecundus Solis limbus ad primum meridianum notante 0. 7. 8, ſecundus Solis limbus ad ſecundum meridianum not. 0. 8. 8: Ergo meridies verus 0. 5. 18. *Huius, & duorum antecedentium dierum obſervationes circa meridiem habitas deſcripſi totidem verbis, ſi forte illuſtrare poſſint ea quae in ambiguo reliquimus menſibus Novembri & Decembri anni* 1722, *nec non Ianuario* 1723. *Ex hac ipſa die novum libellum adverſariorum incboat ubi hanc meridiei obſervationem repetit prout in primo meridiano eſt habita, de ſecundo meridiano nihil memorans, ſic enim ſcribit*: 0. 3. 29 primus limbus Solis ad meridianum clariſſime, 0. 7. 8 ſecundus Solis limbus ad meridianum clariſſime. Ergo meridies 0. 5. 18. *Vide etiam infra die* 11 *huius menſis*.

Die 8 Iunii meridies not. hor. 0. 13. 18 ſubobſcure.

Nocte ſequ. not. hor. 9. 38. 5 limbus Lunae lucidus (*& praecedens*) ad filum horarium ad quod ante ſecunda horaria 45 appulerat ſtella *n* Leonis in cervice auſtrali, differentia declinationis ſtellae a limbo auſtrali Lunae ſpatiorum 18, qualium Lunae diameter 10, ſtella borealiore.

Notante 9. 48. 52 differentia aſcenſionis rectae limbi praecedentis Lunae & eiuſdem ſtellae ſecundorum 59. Differentia declinationis partium earundem $18\frac{1}{2}$.

Die 10 Iunii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 20. 0, ſecundus not. 0. 23. 30.

Die 11 Iunii per primum foramen primus Solis limbus ad meridianū not. hor. 0. 23. 0; eodem notante 0. 23. 50 circiter primus Solis limbus ad meridianum; notant. 0. 26. 45 ſecundus Solis limbus primi foraminis ad meridianum : not. 0. 27. 25 circiter ſecundus Solis limbus ad meridianum. Ergo meridies 0. 25. 37.

Die

1723

Die 12 Iunii nocte sequ. not. hor. 2. 39. 35 satelles primus Iovis nunc primum omnino latet.

Not. hor. 3. 17. 4 Mars ad filum ascens. rectae; deinde nocte sequenti diem 13 stella β Equulei ad idem filum, immoto semper tubo, not. hor. 11. 6. 46. Differentia declinationis Martis & stellae intervallorum 20, qualium Solis diameter 10, Marte borealiore.

Die 13 Iunii Sirius ad A ex B not. hor. 1. 34. 42.

Vespere not. horol. 9. 26. 49 Mercurius ad filum ascensionis rectae in tubo palmorum 2 ad quod filum Solis limbus subsequens antea appulerat not. hor. 7. 44. 33. Differentia declinationis limbi borei Solis & Mercurii minutorum 45, Mercurio borealiore.

Not. horol. 10. 17. 39 stella δ Scorpii ad filum ascensionis rectae; notante 12. 18. 21 Saturnus ad idem filum; differentia declinationis spatiorum 22, quae aequivalent minutis 29 $\frac{1}{7}$ circuli maximi, Saturno australiore.

Hac eadem nocte ad finem libelli memorat observatam immersionem primi satellitis hora 14. 11. 39 *post meridiem*.

Die 15 Iunii Albani aptatis horologii indicibus ut indicarent proxime horam veram post meridiem. Not. hor. 6. 34. 23 primus limbus Solis ad horarium; not. 6. 36. 42 secundus limbus; notante 8. 21. 35 Mercurius ad eundem horarium, cum differentia declinationis a limbo boreo Solis minutorum 9 fere, vel 8 $\frac{1}{2}$, Mercurio borealiore. Mercurius apparebat dychotomus tubo praesertim palmorum 25.

Notant. hor. 10. 7. 7 Lancis austrinae lucida ad filum ascensionis rectae; notante 10. 42. 56 limbus Lunae praecedens & lucidus ad idem filum. Differentia declinationis centri Lunae & stellae partium 26 $\frac{1}{4}$, qualium Sol 10 $\frac{1}{4}$ seu grad. 1. 36, stella borealiore.

Die 16 Iunii Albani meridies ad meridianum in Scala (*meridianam hanc Albani a se ductam alibi etiam memorat*) not. hor. 0. 3. 0.

Eodem notante 6. 40. 20 praecedens Solis limbus ad filum ascensionis rectae. Not. 6. 43. 40 limbus subsequens ad idem filum, notante 8. 29. 50 Mercurius ad idem filum in eodem parallelo cum centro Solis exacte; *differentia minutorum* 3. 20 *a praecedenti limbo Solis ad subsequentem suspectam mihi reddit observationem*.

Notante hor. 14. 36. 57 prima stella Arietis Bayero γ ad filum ascens. rectae; notante 16. 7. 53 centrum Veneris ad idem filum.

Differentia declinationis grad. 2. 13, Venere australiore.

Die 17 Iunii Albani meridies not. hor. 0. 7. 0.

Die 19 Iunii Albani vespere not. hor. 7. 0. 27 primus limbus Solis ad filũ ascensionis rectae; not. 7. 2. 39 secundus limbus; notante 8. 50. 48 Mercurius ad idem filum; differentia declinationis centri Solis & Mercurii partium 20 micrometri, nempe gr. 1. 3. 16 Sole borealiore.

Die 20 Iunii Romae incitavi horologium. Meridies eo not. 11. 57. 27.

Ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis in meridie observante R. P. Subsacrista 33910. 32810.

Die

1723

Die 21 Iunii ad Thermas Diocletiani meridie Tangentes a me diligenter notatae 33890, 32783.

Ad Aedes meas sub Quirinali Sirius ad A ex B not. hor. 0. 29. 35.

Die 22 Iunii meridies not. hor. 0. 5. 46.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 29. 15.

Notante hor. 6. 30. 54 primus Solis limbus ad filum horarium; notant. 6. 33. 3 secundus limbus, notante 8. 21. 11 Mercurius ad idem filum. Differentia declinationis limbi australis Solis & Mercurii partium 33$\frac{1}{2}$ qualium Solis diameter subtendit 9$\frac{1}{4}$ vel 9$\frac{1}{2}$ Mercurio australiore.

Nocte sequ. not. hor. 14. 57. 30 prima Arietis ad filum ascensionis rectae; notante 16. 56. 51 Venus ad idem filum; differentia declinationis minutorum 22, Venere australiore.

Die 23 Iunii meridies not. hor. 0. 9. 56.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 29. 17.

Die 25 Iunii meridies not. hor. 0. 18. 12.

Primus limbus Solis ad horarium not. hor. 6. 56. 51, secundus notante hor. 6. 59. 6, eodem not. 8. 45. 15 circiter Mercurius ad idem filum. Differentia declinationis Mercurii a limbo Solis australi partium 56, nempe min. 2. 58 circiter, Mercurio australiore.

Die 26 Iunii meridies not. hor. 0. 22. 25.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 29. 16.

Praecedens limbus Solis ad filum ascensionis rectae not. hor. 6. 37. 8, limbus succedens not. hor. 6. 39. 25; Mercurius ad idem filum notante hor. 8. 24. 17. Differentia declinationis maior quam heri partibus 4 micrometri, seu minutis 13 circuli.

Die 27 Iunii meridies not. hor. 0. 26. 37.

Die 28 Iunii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 28. 50, secundus 0. 32. 30.

Die 29 Iunii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 33. 11, secundus not. 0. 36. 51.

Noct. sequ. not. hor. 14. 54. 45 stella β in primo cornu Arietis ad filum horarium; eodem not. 5. 27. 0 Venus ad idem filum, cum differentia declinationis min. 2. 44, Venere borealiore.

Die 30 Iunii Sirius ad A ex B not. hor. 0. 29. 19.

Meridies not. hor. 0. 38. 59.

Die 13 Iulii horologio iterum incitato secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 24. 8.

Die 14 Iulii nocte sequ. not. hor. 9. 6. 35 stella δ Scorpii ad horarium; notante 9. 58. 0 limbus Lunae lucidus & praecedens ad eundem circulum differentia declinationis limbi australis Lunae a fixa partes micrometri 30$\frac{1}{2}$, seu circuli maximi 0. 38 (*stella ut arbitror borealiore*).

Die 15 Iulii prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 28. 30, secundus not. 0. 32. 3.

Die 17 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 11. 18. 52.

Meri-

1723

Meridies not. hor. o. 38. 18½.

Noct. sequ. primus limbus Lunae ad meridianum not. hor. o. 36. 13, secundus o. 40. 2.

Eodem not. o. 40. 12 distantia a vertice limbi superioris Lunae gr. 67. 13, inferioris 67. 43 quadrante eodem quo cor Scorpii eadem nocte distiterat a vertice gr. 67. 31 not. hor. 9. 9. 44.

Die 23 Iulii retracto indice horologii hora una meridies not. hor. o. 1. 54.

Noct. sequ. not. hor. 9. 15. 18 intimus satelles Iovis vix tenuissima luce videri subdubie incipit; notante 9. 15. 33 iam certissime lucet. *Tempus verum emersionis ex ipsius calculo est h. 9. 11. 46 post meridiem. Subdit observatam fuisse Ulyssipone h. 7. 46. 0.*

Die 24 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 18. 23.

Meridies not. hor. o. 5. 47.

Die 25 Iulii meridies not. hor. o. 9. 41.

Die 26 Iulii meridies not. hor. o. 13. 39.

Die 27 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 18. 18.

Meridies not. hor. o. 17. 35.

Die 28 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 18. 11.

Meridies not. hor. o. 21. 30½.

Die 30 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 18. 3.

Meridies not. hor. o. 29. 11.

Nocte sequ. not. hor. 11. 38. 20 intimus Iovis satelles incipit ex umbra emergere. *Horam veram post meridiem supputat ipse hor. 11. 7. 20.*

Die 31 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 17. 59.

Meridies not. hor. o. 33. o.

Kalendis Augusti Blanchinus Roma profectus Ocriculi, Fulginii, Assisii, Perusiae, Nuceriae observationes plures habuit ad eorum locorum positionem geographicam indagandam. Die 30 Septembris Romam reversus statim Albanum se contulit, ubi ad plures dies cum moraretur observationes alias habiturus meridiem definiebat ex duabus meridianis (forte recens a se descriptis) quarum alteram australem alteram borealem vocat, minime inter se consentientibus, nec mihi constat utra earum exquisitius vero meridiano responderit, dissidium tamen ad minutum primum temporis non pertingit, neque ipse in hisce observationibns subtilissime id quaesivisse videtur, cum secunda temporis nonnisi ad decades, vel dimidias decades notaret.

Die 3 Octobris Albani primus limbus Solis ad meridianum in australi not. hor. o. 22. 15, primus in boreali not. o. 23. o secundus in utraque notante o. 25. 40.

Die 15 Octobris Albani primus Solis limbus ad meridianum in boreali not. hor. o. 12. 30, secundus ad meridianum in boreali not. hor. o. 15. o.

Die 16 Octobris Albani secundus Solis limbus ad meridianum in utraque notante hor. o. 14. o. In adversa pagina meridiem elicit subducens ex hac hora min. 1. 15 quanta fuerat die 12 dimidia mora Solaris diametri in meridiana boreali, fitque meridies hor. o. 12. 45.

1723

Nocte sequ. notante hor. 8. 49. 0 emersio primi satellitis Iovis. *Horam veram supputat* 8. 36. 10 *post meridiem*.

Die 17 Octobris Albani nocte sequ. dum in coelum intenderem exploraturus positum satellitum Iovis, Cometem detexi in Asterismo Aquarii. Cum viderem eum proxime perventurum ad meridianum aptavi quadrantem aurichalchicum consuetum, & ex horologio notavi appulsum ad meridianum eo indicante 7. 56. 30 circiter, nam exacte definire secunda horaria non potui, & fortasse tardius notavi: *adscribit huic observationi in adversa pagina* hora vera 7. 44. 0 eodem tempore distantia a vertice centri Cometae fuit per quadrantem aurichalchicum 69. 19 non correcta, correcta vero 69 29 (*correctionem minutorum* 10 *ut apparet deduxit ex observatione meridiana Solis die sequenti eodem quadrante habita, quae infra ponitur*). Per tubum D. Campani palmorum 23 inspexi Cometam, qui apparebat nebula densa obseptus forma circulari, & nonnihil prolongata barba e directo Solis, ut in figura sequenti, sed tubo optico vix visebatur.

Notante hor. 8. 24. 0 centrum Cometae distat a stella Fomahant in effusione Aquarii gr. 20. 23 correcta vero 20. 33, notante hor. 8. 30. 0 centrum cometae distat a stella β in humero dextro Aquarii gr. 20. 58 circiter, correcta vero 21. 8. Correctiones quadrantis ex observatione Solis die sequenti. *Quo pacto autem ex observatione altitudinis Solis correctionem distantiis adhibendam elicere potuerit mihi est obscurum*.

Die 18 Octobris Albani primus Solis limbus ad meridianum in boreali not. hor. 0. 11. 0, secundus limbus ad meridianum in utroque not. hor. 0. 13 48. Ergo meridies 0. 12. 24. Distantia a vertice limbi superioris Solis in quadrante aurichalchico gr. 50. 47, & limbi inferioris gr. 51. 20. *In adversa vero pagina ex gradibus* 51. 3. 30 *quae est distantia centri Solis a vertice ex hisce observationibus subducit* 41. 43. 43, *quae est latitudo Albani alias ab ipso definita, & prodit declinatio visa Solis* 9. 19. 47, *cui addit refractionem & parallaxim min.* 1. 5 *ut fiat vera declinatio* 9. 20. 52; *eam porro confert cum declinatione Solis ex meis Ephemeridibus* 9. 31, *& prodit error quadrantis min.* 10. 8 *addendus distantiis a vertice*.

Die 19 Octobris Albani not. hor. 0. 12. 0 centrum Solis in meridiano.

Noct. sequ. not. horol. 19. 23. 0 distantia Cometae a stella β in humero dextro Aquarii gr. 13. 20, sed correcta gr. 13. 30. Notante 10. 50. 0 distantia Cometae a Fomahant gr. 31. 0, sed correcta gr. 31. 10.

Die 20 Octobris Albani primus Solis limbus ad meridianum in boreali not. hor. 0. 9. 45, secundus limbus in utroque not. hor. 0. 12. 40.

Noct. sequ. eodem not. 7. 16. 0 Cometa ad meridianum circiter, distantia a vertice gr. 55. 25, correcta vero 55. 35.

Not. hor. 8. 30. 0 distantia Cometae a β Aquarii gr. 12. 35, correcta gr. 12. 45.

Not. hor. 9. 10. 0 distantia a Fomahant gr. 34. 25, correcta gr. 34 (*supple ex eius mente* 34. 35.) Die

1723
Die 21 Octobris Albani noct. sequ. serenato Coelo exactissime Cometae locum notavi per stellas Aquarii ε, & μ ut sequitur.

Not. hor. 11. 11. 0 differentia ascensionis rectae inter centrum Cometae praecedens in revolutione diurna, & stellam ε Aquarii fuit vibrationum horologii Quaraei 685, qualium 133 dant unum minutum horarium. Differentia declinationis fuit partium micrometri 18, qualium Solis diameter 34 in tubo palmorum 10, nempe minutorum 16. 44, Cometa australiore in situ vero. Cometa erat in linea fere recta cum stellis ε, & μ Aquarii, tantumdem distans ab ε, quantum ε a μ.

Notant. horol. 11. 20 repetita observatione reperi eandem differentiam ascensionis rectae Cometae & stellae ε, nempe minutorum horariorum 5. 10, & differentiam declinationis minutorum 16. 45.

Die 22 Octobris Albani noct. sequ. not. hor. 9. 27. 30 centrum Cometae ad horarium; not. 9. 35. 30 stella ε Aquarii ad eundem circulum; Cometa erat borealior stella spatiis micrometri 27, qualium Solis diameter 10, nempe gr. 1. 27. 45.

Notant. 9. 40. 30 stella μ Aquarii ad eundem horarium, quae stella borealior est quam stella ε partibus iisdem $8\frac{1}{2}$, nempe min. 28. 15.

Die 23 Octobris Albani meridies not. hor. 0. 8. 37.

Noct. sequ. not. hor. 7. 30. 0 Cometa constituebat rhombū acutissimum cum tribus stellis Aquarii ν μ ε ut in hac figura, tantumdem fere distans boream versus a duabus μ ε quantum hae duae distant ab ν vergente ad austrum.

Cometa
μ
ε
ν

Die 24 Octobris Albani meridies not. hor. 0. 10. 40.

Die 25 Octobris Albani meridies not. hor. 0. 14. 7.

Die 26 Octobris Albani meridies not. hor. 0. 22. 15.

Noct. sequ. eodem not. 9. 0. 0 Cometa videbatur triangulum fere isosceles constituere cum ε Aquarii, & cum α Capricorni, cuius trianguli latus a Cometa ad α, paulo longius duobus reliquis ut in figura.

1723

Cometa

μ ∗ ∗

♒ ε

∗ a ♑

Die 27 Octobris Albani nocte sequ. not. hor. 7. 36. o. Differentia ascensionis rectae inter stellam quandam (*quam vocat A*) praecedentem, & Cometam subsequentem vibrationum horologii portatilis 90, differentia declinationis partium micrometri 34, qualium Sol *& ipse* 34, nempe minutorum 32. 30, Cometa borealiore. Differentia vero ascensionis rectae inter idem centrum Cometae praecedens, & stellam aliam subsequentem, *quam vocat B* vibrationum 77, differentia declinationis Cometae ab hac stella partium earundem 3, Cometa pariter borealiore. Praeterea differentia ascensionis rectae inter centrum Cometae praecedens & stellulas alias duas subsequentes, *quas vocat C c* vibrationum earundem 137, differentia declinationis partium earundem *b*. Harum vibrationum 137 dant minutum primum horarium.

Notante hor. 8. 45. o Cometa est in concursu duarum rectarum, quarum una ducitur per duas stellas Ganymedis in ore, & ad manum dextram, alia vero recta ducitur a lucida Aquilae ad spatium intermedium inter duas μ & ε in lino Aquarii.

Notante horol. 9. 30. o distantia Cometae a lucida Aquilae gr. 14, ab humero Aquarii β grad. 16. o, a β Capricorni gr. 13. o.

Notante horol. 10. 45. o differentia ascens. rectae centri Cometae & stellae B (*de qua hac ipsa nocte*) vibrationum horologii 100; differentia declinationis partium 12 micrometri. Differentia vero ascensionis rectae centri Cometae & stellarum C c vibrationum 160, differentia declinationis partium 6.

Mutavit itaque Cometa intra horas 3 ascensionis rectae vibrationes 23, seu horaria minuta o. 12, & declinationis partes 9, seu circuli maximi min. 8. 30.

Diameter globi nebulosi seu athmosphaerae Cometae est partium 3 circiter eiusdem micrometri, seu min. 3 circuli maximi.

Aquilae lucida ab α Capricorni gr. 22. 20.

Aquilae lucida ab Humero Aquarii gr. 28. 50.

Hasce

1723

Hasce distantias eo, ut opinor, consilio observavit, ut ex his error quadrantis, quo in distantiis captandis utebatur certius definiri posset.

Die 28 Octobris Albani meridies not. hor. o. 38. 30.

Nocte sequ. not. hor. 8. 45. o stellula quaedam (*quam vocat* N) ad horarium, & post vibrationes 62 Cometa ad eundem horarium, absolutis vero vibrationibus 324 *post Cometam* alia stellula (*quam vocat* P) ad eundem circulum. Deinde comparabatur P cum duabus Cc praecedenti nocte observatis, quae duae una pertingebant ad horarium, & antecedebant stellam P vibrationibus 44; atque ideo Cometa praecedebat duas Cc vibrationibus 280, (quas heri praecesserat vibrationibus 137). Ergo intra horas 25 Cometa retrocessit vibrationibus 143, & singulis horis 6½ fere.

Not. hor. 10. 4. 40 stella θ in manu Antinoi seu Ganymedis ad filum ascens. rectae; not. 10. 19. o centrum Cometae ad idem filum. Differentia declinationis spatiorum micrometri 9, nempe minutorum circuli 29.30, Cometa australiore.

Iterum not. hor. 10. 32. o stella eadem θ ad filum ascensionis rectae in alio tubo notante 10. 45. 30 centrum Cometae ad idem filum, cum differentia declinationis spatiorum 38 micrometri huiusce tubi; quae sunt min. 36. 20, Cometa australiore. Fidendum magis observationi hoc tubo habitae quam superiori, nam stella θ exactissime describebat parallelum suum in eodem filo.

Rursum not. hor. 10. 7. 30 stella θ Antinoi ad filum ascensionis rectae; eodem not. 11. 21. 10 Cometa ad idem filum.

Die 29 Octobris Albani meridies not. hor. o. 45 20.

Nocte sequ. not. horologio 7. 37. 30 stella θ in manu Antinoi ad filum ascens. rectae; not. 7. 49. 30 centrum Cometae ad idem filum in eodem parallelo cum fixa.

Iterum not. horol. 8. 15. o stellula quaedam, *quam vocat* R ad filum horarium, & post vibrationes 64 centrum Cometae ad idem filum; post R vero vibrationibus 140 appulit ad idem filum stella N, quae heri hora 8. 45. praecedebat Cometam vibrationibus 62. Mutavit igitur Cometa ascensionem rectam vibrationibus 138 intra horas 23½, & declinationis (*quantum ipse colligit ex computo spatiorum micrometri, quae spatia non descripsi propter inaequales ac mihi incompertas micrometri, seu reticuli subdivisiones*) mutavit minuta circuli maximi 36. 30.

Rursum not. hor. 9. 15. 30 stella θ ad horarium; notante 9. 28. 4 Cometa ad eundem circulum.

Denuo not. hor. 9. 34. 45. stella θ ad horarium; notante 9. 46. 36 centrum Cometae ad eundem horarium.

Die 30 Octobris Albani nocte sequ. not. hor. 8. 31. 6 stella θ Antinoi ad filum ascensionis rectae; notante 8. 42. 30 centrum Cometae ad idem filum; not. 8. 43. o alia stellula (*quam vocat* ζ) ad idem filum. Differentia declinationis Cometae & θ Antinoi partium 36 micrometri (*eiusdem cuius hesterna nocte partes* 38. *exaequavit minutis* 36. 20.)

1723

Iterum not. hor. 9. 9. 45 ſtella θ ad filum aſcenſionis rectae; notante 9. 22. 35 ſtella ζ ad idem filum, & ante eam vibrationibus 66, nempe ſec. 30 Cometa attigerat idem filum.

Denuo horol. not. 10. 1. 40 ſtella θ ad filum aſcenſionis rectae; notante 10. 13. 0 Cometa, cum differentia declinationis a ſtella ſpatiorum 37, nempe min. 35. 30 circuli maximi.

Die 31 Octobris circa ortum Solis diſceſſurus Albano aptavi minutum horologii geſtatilis (*Londinenſis a Quaraeo conſtructi*) ad minutum indicatum ab horologio ſtabili (*quo Albani uſus fuerat in obſervationibus hactenus relatis*) quod in motu perſeverabat, ita tamen ut geſtatile unam horam indicaret minus quam ſtabile. Romae (*in aedibus ſuis iuxta Quirinalem*) incitavi horologium Thureti. Meridies eo not. 0. 0. 59 tunc vero horologium geſtatile Albano allatum notabat 11. 57. 10 circiter.

Nocte ſequ. not. hor. 7. 29. 0 exploravi differentiam aſcenſionis rectae Cometae & ſtellae ζ, quae heſterna nocte ſequebatur Cometam vibrationibus horologii Quaraei 66, quae ſunt ſecunda 29 (*ſupra tamen eas vibrationes aequaverat ſecundis* 30). Nunc differentia eſt vibrationum 120, quae ſunt ſecunda horaria 51 (*Cometa nunc pariter ſtellam praecedente*) mutavit aſcenſionis rectae intra horas 23 a nocte heſterna ad praeſentem vibrationes 120, quae ſunt ſecunda 55 horaria (*ſi modo 66 reſpondeant ſecundis* 30, *non* 29) *Mihi mutatio aſcenſionis rectae prodit ex hiſce numeris vibrationum* 54 *non* 120, *nempe ſecundorum* 25 *circiter non* 55.

Die prima Novembris meridies not. hor. 0. 3. 48 (*ex tranſitu limbi ſubſequentis*).

Nocte ſequ. not. hor. 8. 21. 51 ſtella θ Antinoi ad filum aſcenſionis rectae; not. 8. 30. 24 centrum Cometae ad idem filum. *Differentiam declinationis notat in adverſa pagina grad.* 1. 6, *vel* 1. 12, *ambigue enim eſt ſcriptum*, & 1. 12 *videtur in litura, calculum enim ſubiicit ubi uſurpat* 1. 6, *Cometa borealiore*.

Die 3 Novembris meridies not. hor. 0. 8. 46.

Nocte ſequ. ſtella θ Antinoi ad filum horarium not. hor. 8. 20. 0, eodem not. 8. 21. 0 alia ſtella minor (*quam vocat* ς) ad idem filum.

Rurſum aptato micrometro ut ſtellae ς imago pervaderet ſuperiorem tubi partem, attigit haec ſtella filum horarium notante horol. 8. 25. 38, eodem not. 8. 32. 0 ſtella alia (*quam vocat* τ) ad idem filum; notante 8. 32. 45 Cometa ad idem filum. Differentia declinationis Cometae a ſtella θ (*ope ſtellae* ς *elicita*) graduum 2. 23, Cometa borealiore.

Cometae diameter cum ſua athmoſphaera implet unum ſpatium, qualium Solis diameter eſt 10, quare tria circiter minuta circuli maximi aequat & eſt decupla (*correctio hic interlinearis habet* ſex vicibus) elongatior a terra quam fuerit die 17. Octobris, nam tunc apparebat eadem diameter ſub angulo ſemigradus (*hic interlinearis correctio* 20 *minutorum*) decuplo (*ſexcuplo*) maior quam tunc.

Die 4 Novembris meridies not. hor. 0. 12. 44.

Nocte

1723

Nocte fequ. not. hor. 8. o. o differentia afcenfionis rectae ftellae θ in manu Antinoi, & ftellae ς (*de qua hefterna nocte*) minuta horaria 1. o; differentia declinationis partium micrometri 30, qualium Solis diameter 10. Differentia afcenfionis rectae ftellae ς & centri Cometes minut. horar. 6. 35; differentia declinationis fpatia 25, qualium Sol 10.

Eft igitur differentia afcenfionis rectae ftellae θ Antinoi, & centri Cometae min. horar. 7. 35 (*Cometa Orientaliore*) & differentia declinationis fpatiorum 55 feu diametrorum Solis $5\frac{1}{2}$ *Cometa borealiore*.

In eadem declinatione cum ftellula ς fequitur alia (*quam vocat* τ) quae praecedit Cometam minut. horar. 1. o.

Diameter globi nebulofi Cometae implet unum circiter fpatium micrometri, feu minuta circuli maximi 3, & paulo plus nempe circiter min. 4. In primo adfpectu fuo implebat $\frac{2}{3}$ diametri folaris feu min. circuli maximi 20 vel 21; eft igitur nunc a terra elongatior Cometa 4 vicibus vel 5, quam fuerit in primo adfpectu.

Die 6 Novembris incitavi horologium. Secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 1. 45.

Die 8 Novembris noct. fequ. ftella θ Antinoi ad horarium notante horologio 8. 15. o; eodem not. 8. 16. o ftella ς (*de qua fuperioribus noctibus*) ad horarium.

Deinde not. hor. 8. 17. o ftella ς ad horarium; notante 8. 18. 50 alia ftellula (*quam vocat* γ) ad eundem horarium; notante 8. 21. 50 Cometa ad eundem. Differentia declinationis ftellae θ Antinoi, & centri Cometae (*ex ftellarum ς & γ differentiis elicita*) fpatiorum micrometri 70, qualium Solis diameter fubtendit 10, nempe grad. 3. 47. 30, Cometa borealiore. Coma vix unum fpatium implet micrometri eiufdem.

Die 9 Novembris meridies not. hor. o. 10. 25.

Notante horol. 3. 49. o Mercurius iam ingreffus erat limbum Solis orientalem ante aliquot temporis minuta, arbitror quinque. Not. hor. 3. 57. 15 prior limbus Solis ad filum afcenfionis rectae; notant. 3. 59. 23 Mercurius ad idem filum, & poft octo fecunda limbus fubfequens Solis. Differentia declinationis Mercurii a limbo auftrali (*legendum arbitror boreali*) partium $16\frac{1}{2}$ vel 17, qualium Solis diameter 34.

Not. hor. 4. 4. 50 Mercurius ante limbum orientalem Solis fecundis horariis 12 fere.

Notant. 4. 13. o differentia temporis a tranfitu Mercurii ad tranfitum limbi fubfequentis Solis fecundorum 15.

Not. 4. 19. o differentia declinationis Mercurii, & limbi auftralis (*opinor borealis*) partium 16, qualium Solis diameter 34.

Not. 4. 35. o differentia limbi praecedentis Solis, & Mercurii vibrationum 264, Mercurii & limbi fubfequentis vibrationum 47, quae funt fecunda 20. ***Differentiam vero declinationis a limbo boreali ait fuiffe fpatiorum maiorum* 4 *exacte*, *quae fpatia quot eorum fpatiorum comprehendant quorum Solis diameter* 34, *mihi non liquet*.**

Not.

1723

Not. 4. 45. 0 differentia afcenfionis rectae a primo limbo vibrat. 252, a fecundo 53 ; differentia declinationis eadem atque in praecedenti obfervatione.

Not. hor. 4. 49. 0 differentia afcenfionis rectae a priori limbo vibr. 248, a fecundo 58, quae funt horaria fecunda 26 ; differentia declinationis *adhuc* fpatiorum quatuor maiorum exactiffime.

Diameter Mercurii aequabat circiter craffitudinem unius fili micrometri, quinque vero fila aequant unum fpatium minus, quod in hoc tubo aequivalet uni minuto primo, adeoque Mercurii diameter aequat $\frac{1}{5}$ circiter unius minuti, feu fec. 12 circuli maximi. Nocte fequ. not. hor. 7. 45. 0 differentia afcenfionis rectae Cometae a ftella γ (*hefterna nocte obfervata*) quae Cometam praecedebat, fuit min. 1. 50 temporis ; differentia declinationis fpatiorum decem, qualium Lunae diameter hac nocte, not. hor. h. 11. 20, fubtendebat 34, Cometa borealiore.

Die 10 Novembris meridies not. hor. 0. 13. 56.

Nocte fequ. not. hor. 8. 0. 0 Cometa fequebatur ftellam γ fuperioribus noctibus obfervatam fecundis 15 circiter cum differentia declinationis fpatiorum 17, quae heri fuerat 10, verum obfervationem ait dubiam cum Cometa aegre iam videretur. & tenue tantum eius capillitii veftigium appareret.

Die 11 Novembris meridies not. hor. 0. 17. 29$\frac{1}{2}$.

Die 12 Novembris meridies not. hor. 0. 20. 57$\frac{1}{2}$.

Nocte fequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 38. 4.

Die 23 Decembris *incitato iterum horologio* nocte fequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 33. 12.

Die 24 Decembris meridies not. hor. 0. 16. 37.

Die 26 Decembris meridies not. hor. 0. 19. 53$\frac{1}{2}$.

Nocte fequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 24. 40.

Die 27 Decembris meridies not. hor. 0. 21. 16$\frac{1}{2}$.

1724 MDCCXXIV.

Die 3 Ianuarii o. 28. 50 Primus ad primum in cubiculo.
o. 29. 24 Primus ad secundum in cubiculo.
o. 32. 54 Secundus in Moeniano ad primum.
o. 33. 20 Secundus ad secundum in cubiculo.
Meridies min. 31. 22.

Exscripsi ut iacet in adversariis. Confer quae supra notavimus de duplici meridiana Moeniani, nec non de duplici cubiculi. Apparet autem meridiei horam o. 31. 22 *deductam esse ex appulsu limbi utriusque ad meridianum secundum in cubiculo. An ergo ex hac eadem, an forte ex alia deducat, quoties simpliciter limbos Solis ad meridianum appulisse memorat, ambigo. Sed verosimile mihi est ex ea quam exactissimam arbitraretur.*

Nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. o. o. 52.

Die 5 Ianuarii not. horol. o. 32. 33 primus Solis limbus ad meridianum, not. o. 36. 26 secundus Solis limbus ad meridianum.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 55. 4.

Die 8 Ianuarii not. hor. o. 31. 50 secundus Solis limbus ad meridianum.

Die 12 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 25. 40.

Die 13 Ianuarii not. hor. o. 12 10 secundus Solis limbus ad meridianum.

Die 22 Ianuarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 20. o, secundus not. o. 23. 30.

Die 23 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 26. 25.

Die 24 Ianuarii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. o. 22. 15, secundus o. 25. 54 subobscure.

Die 25 Ianuarii meridies not. hor. o. 25. 14

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 20. 18.

Die 19 Februarii *horologio incitato* meridies eo not. o. 1. 42.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 17. 1.

Die 20 Februarii meridies not. hor. o. 2. 41½.

Die 23 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 5. 26.

Die 27 Februarii meridies not. hor. o. 8. 50.

Die 21 Martii ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis 89275, 87575.

Die 3 Aprilis *horologio denuo incitato* meridies not. hor. o. 6. 53.

Sirius ad A ex B not. hor. 5. 39. 59.

Die 6 Aprilis meridies not. hor. o. 9. 5.

Die 11 Aprilis meridies not. hor. o. 13. o.

Die 13 Aprilis meridies not. hor. o. 14. 30.

Die 15 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 5. 5. 24.

Die 17 Aprilis meridies not. hor. o. 17. 55.

Die 24 Aprilis *incitato iterum horologio* Sirius ad A ex B eo not. 4. 16. 34.

Die 26 Aprilis meridies not. hor. o. 2. 39.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 10. 49.

1724

Die 29 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 4. 2. 23.

Die 30 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 3. 59. 22.

Die prima Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 56. 12.

Die 2 Maii meridies not. hor. 0. 7. 47.

Die 3 Maii Meridies not. hor. 0. 8. 34½.

Die 6 Maii noct. sequ. primus Lunae limbus ad meridianum not. hor. 11. 12. 45, secundus not. 11. 15. 45.

Die 7 Maii meridies not. hor. 0. 12. 14.

Nocte sequ. primus limbus Lunae ad meridianum not. hor. 11. 55. 50, secundus notante 11. 58. 45.

Die 8 Maii meridies not. hor. 0. 13. 21.

Die 14 Maii meridies not. horol. 0. 19. 2½.

Nocte sequ. not. horol. 9. 16. 0 stella Geminorum ε in genu Castoris praecedebat centrum veneris minutis horariis 1. 20. Differentia declinationis partium 10 micrometri, qualium Solis diameter 11⅓, stella australiore.

Not. horol. 10. 45. 0. Mars praecedebat stellam η Cancri minutis horariis 2. 12 differentia declinationis partium *(arbitror earundem)* 3 Marte borealiore.

Notante 1. 13. 0 Saturnus praecedebat stellam *o* mediam in capite Sagitarii minutis horariis 3. 40, differentia declinationis part. 5½, stella borealiore.

Die 15 Maii meridies not. hor. 0. 19. 51.

Nocte sequ. not. hor. 9. 45. 0 stella ε in genu Castoris praecedit Venerem minutis horariis 6. 18, differentia declinationis partium micrometri 9, qualium Solis Diameter 24 Venere borealiore.

Not. 10. 32. 0. stella η Cancri praecedit Martem secundis undecim, differentia declinationis partium micrometri 4, Marte borealiore.

Die 17 Maii meridies not. hor. 0. 22. 0.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 9. 20.

Die 20 Maii meridies not. hor. 0. 25. 1.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 0. 25.

Die 22 Maii observationem Eclipseos Solis Albani hac die habitam, quae in adversariis mutila erat supplevi ex eius descriptione typis edita.

Eclipsis Solis die 22 Maii 1724 observata Albani
in Latio.
In Caenobio S. Mariae Gratiarum ordinis
Minorum Conventualium S. Francisci.
Tempora post meridiem.

Hor. min. sec.
6. 43. 22 Nunc primum limbus Lunae incipit attingere discum Solis circa gradum 36 eius peripheriae numerato a puncto eiusdem Nadir versus occasum.

Hor.

1724

Hor.	min.	sec.	
6.	44.	52	Lunae discus secat circumferentiam Solis ex gradu 25 ad 50 a Nadir versus occasum.
6.	46.	32	Latet semidigitus diametri solaris.
6.	48.	7	Secatur circumferentia Solis ex gradu 10 ad 62 a Nadir versus occasum, & latent digiti 1. 15.
6.	51.	19	Latent digiti 2, secatur circumferentia ex grad. 5. ad 70.
6.	53.	38	Latent digiti 2 ½, sectio circumferentiae in ipso Nadir, & in gradu 72. 30 in occasum.
6.	54.	52	Latent digiti 3 sectio circumferentiae a Nadir gr. 2. in ortum, & 77. 30 in occasum.
6.	57.	43	Sectiones gr. 5 in ortum, & 82. 30 in occasum.
7.	0.	38	Grad. 7. 30 ad ortum, 87. 30 ad occasum.
7.	3.	7	Dig. 4 ½, gr. 10 ad ortum, 92. 30 ad occasum.
7.	6.	37	Gr. 12. 30 ad ort. gr. 95 ad occ.
7.	17.	22	Pars diametri non obtecta dig. 4. 15, sed correcta per refractionem circiter 4. 35, quare dig. obsc. 7. 25 ferme.
7.	18.	22	Pars diametri perpendicularis clara dig. fere 4, correcta vero per refractionem 4. 20, & dig. obsc. 7. 40.
7.	20.	0	Pars clara dig. 3. 25, sed correcta 3. 55., dig. obsc. 8. 5.
7.	21.	0	Portio clara dig. 3. 8, obscura 8. 52, sed corrigendo per refractionem clara dig. 3. 40, digiti vero obscurationis 8. 20 quam proxime.
7.	22.	0	Portio clara dig. 2. 45, sed correct. dig. 3. 20, atque obscuratio dig. 8. 40 circiter.
7.	23.		Vapores obumbrant discum Solis, qui paulo post occumbit.

Ex die 24 Maii ad 14 Iunii Viterbii ac in aliis finitimis locis diversatus est, quorum positiones Geographicas observationibus indagabat.

Die 22 Iunii meridies not. hor. *(quod rursum incitaverat)* 0. 5. 9.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 25. 20.

Die 23 Iunii meridies not. hor. 0. 6. 14.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 22. 20.

Nocte sequ. not. hor. 1. 47. 10 secundus satelles Iovis lumine omnino deficit, *nempe ex eius computo hora vera* 13. 40. 20 *post meridiem.*

Notante 1. 49. 10 etiam primus satelles omnino in umbram immergitur, *nempe hora vera* 13. 42. 50 *ex eius calculo.*

Die 24 Iunii meridies not. hor. 0. 7. 20.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 19. 22.

Die 30 Iunii *incitato iterum horologio* meridies eo not 0. 5. 26.

Nocte sequ. not. horol. 3. 40. 35 primus satelles Iovis totaliter in umbram immergitur. Tempus verum supputat ipse h. 15. 34. 29 post meridiem.

Notante hor. 4 23. 0 *provecta iamdiu Aurora* secundus satelles Iovis lumine

1724

mine omnino deficit *scilicet ex eius computo h.* 16. 16. 53. *post meridiem*.

Notante 4. 26. 0 Fasciae Iovis, & satelles alius adhuc clare spectantur.

Die prima Iulii meridies not. hor. 0. 6. 31.

Die 2 Iulii meridies not. hor. 0. 7. 37.

Nocte sequ. not. hor. 9. 54. 0 Venus in revolutione diurna praecedit cor Leonis vibrationibus 290, nempe min. 1. 56; differentia declinationis partium micrometri 5, qualium Solis diameter 11 Venere borealiore.

Die 3 Iulii mane circa horam 10. 30 post mediam noctem direxi in Venerem tubum palmorum undecim, sed cor Leonis (*quae stella non longe aberat*) nunquam detegere potui. Aderat Illustris. Eques Thomas Dereham nobilis Anglus meridies not. hor. 0. 8. 34.

Vespere not. hor. 7. 37. 0 cor Leonis in revolutione diurna praecedebat centrum Veneris vibrationibus horologii 65; differentia declinationis partium 2, qualium Solis diameter 23, Venere australiore.

Not. hor. 8. 0. 0. differentia ascens. rectae cordis Leonis a primo limbo Veneris vibrat. 63, a centro 66, differentia declinationis part. 5 eiusdem micrometri.

Not. 8. 15. 0 differentia ascensionis rectae stellae & limbi Veneris vibrat. 69 seu temporis sec. 32, stellae vero, & centri Veneris vibrat. 74. Differentia declinationis part. 5 micrometri, qualium Lunae diameter 44.

Not. 8. 34. 0. differentia ascensionis rectae cordis Leonis a limbo Veneris vibrat. 73, a centro 77, nempe sec. 33 a limbo, 34½ a centro. Differentia declinationis spatiorum 5½.

Die 4 Iulii meridies not. hor. 0. 9. 42.

Nocte sequ. not. hor. 8. 0. 0. differentia ascens. rectae cordis Leonis a limbo proximo Veneris vibrat. 462, a centro 467. Differentia declinationis spatiorum 19½, qualium Solis diameter 22.

Not. hor. 8. 5. 0 eadem differentia inventa est.

Not. hor. 8. 38. 0 A stella ad limbum praeced. Veneris vibrat. 465, ad centrum vibrat. 470 nempe min. 3. 30.

Die 5 Iulii meridies not. hor. 0. 10. 44.

Die 9 Augusti *horologio rursum incitato* meridies not. hor. 0. 4. 35.

Die 10 Augusti nocte sequ. not. hor. 10. 54. 12 primus Iovis satelles ex umbra emersit. *In adversa pagina adscriptum est* puto ante minuta 3 exiisse, *unde tempus verum supputat h.* 10. 45. 20 *post meridiem*.

Die 11 Augusti meridies not. hor. 0. 6. 17.

Die 17 Augusti meridies not. hor. 0. 11. 14.

Nocte sequ. not. hor. 12. 52. 20 intimus Iovis satelles nunc primum ex umbra emergit, notante 11. 53. 0 plenissime emersit. *Emersionis tempus verum supputat h.* 12. 40. 45 *post meridiem*.

Die 18 Augusti meridies not. hor. 0. 11. 55.

Die 26 Augusti meridies not. hor. 0. 17. 42.

Nocte sequ. satelles intimus Iovis incipit emergere ex umbra notante

hor.

1724

hor. 9. 24. 45, not. vero 9. 25. 20 plene lucet. *Tempus verum emersionis ex eius computo h. 9. 6. 45 post meridiem.*

Die 27 Augusti meridies not. hor. 0. 18. 21½.
Die 2 Septembris meridies not. hor. 0. 21. 2½.
Die 3 Septembris mane not. hor. 7. 57. 49 Sirius ad A ex B.
Meridies not. hor. 0. 22. 30½.
Die 4 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 54. 36.
Meridies not. hor. 0. 22. 57.
Die 9 Septembris meridies not. hor. 0. 25. 56.
Die 11 Septembris nocte sequ. not. hor. 7. 58. 15 intimus Iovis satelles ex umbra emergere incipit. *Tempus verum supputat h. 7. 30. 53 post meridiem.*
Die 12 Septembris meridies not. hor. 0. 27. 46.
Die 14 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 25. 16.
Die 16 Septembris meridies not. hor. 0. 30. 42.
Die 18 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 13. 44.
Meridies not. hor. 0. 32. 1.
Noct. sequ. not. hor. 10. 0. 30 intimus Iovis satelles ex umbra emergere incipit; not. 10. 1. 30, clarissime lucet. *Tempus verum emersionis supputat h. 9. 28. 16 post meridiem.*
Die 19 Septembris meridies not. hor. 0. 32. 35.
Die 20 Septembris meridies not. hor. 0. 33. 15.
Die 21 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 5. 14.
Meridies eodem not. 0. 33. 45.
Die 22 Septembris ad Thermas Diocletiani observavi Tangentes limborum Solis in meridie praesentibus Illustrissimis Dominis Abbate de Rochefocault, & Abbate de Chartres 90017, 88304.
Die 23 Septembris meridies not. hor. 0. 34. 54.
Die 24 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 55. 45.
Meridies not. hor. 0. 35. 34.
Die 25 Septembris meridies not. hor. 0. 36. 15.
Noct. sequ. not. hor. 12. 2. 30 primus Iovis satelles incipit emergere ex umbra *nempe h. 11. 25. 55 post meridiem ex eius computo.*
Die 26 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 49. 51.
Meridies not. hor. 0. 36. 51.
Die pr. Octobris meridies not. hor. 0. 40. 8.
Die 2 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 32. 8.
Die 4 Octobris meridies not. hor. 0. 42. 15.
Die 7 Octobris meridies not. hor. 0. 44. 30.
Noct. sequ. not. hor. 7. 53. 11 tertius satelles nunc primum omnino deficit, not. 11. 24. 0 idem satelles nondum ab umbra emersit; notant. 11. 32. 0 iam emersit. *Horam veram immersionis supputat h. 7. 8. 26 post meridiem.*
Die 8 Octobris meridies (*ex transitu limbi subsequentis*) not. hor. 0. 45. 16.
Die 31 Octobris nocte sequ. Observatio Eclipseos Lunae.

1724

Hor.	Min.	Sec.	post merid. ver. *iuxta ipsius supputationes.*
15.	15.	40	Initium umbrae verae.
	32.	40	Latent partes micrometri $4\frac{1}{2}$, qualium tota Lunae diameter $18\frac{1}{2}$.
	39.	40	Umbrae limes ad Alcinoldum.
	50.	40	Umbrae limes cum diametro Grimaldi infra Grimaldum, & transit per Eudoxum, & Aristotelem.
	54.	40	Portio diametri lucida part. micr. 9.
16.	6.	10	Umbrae limes per centrum maris Crisium, & tangit limbum Grimaldi. Pars immunis ab umbra spatiorum micrometri $8\frac{1}{2}$.
16.	12.	40	Totum mare Crisium latere incipit, nec non centrum maculae Grimaldi.
16.	20.	40	Portio ab umbra immunis spat. $7\frac{2}{3}$.
	25.	40	Portio ab umbra immunis spat. $7\frac{1}{4}$.
	41.	40	Detegitur Galilaeus.
	52.	40	Portio splendida spat. 8.
	57.	20	Centrum Aristarchi exit.
	58.	20	Totus Aristarchus extra umbram.
17.	0.	10	Centrum Copernici exit.
	1.	0	Totus Copernicus exit.
	9.	20	Eratosthenes emergit.
	19.	40	Helicon emergere incipit.
	25.	40	Portio Lunae splendida part. micrometri 12 $_{3}$.
	26.	40	Centrum Platonis.
	27.	40	Totus Plato extra umbram.
	29.	10	Plinius exit.
	34.	40	Portio splendida spat. 14 vel $14\frac{1}{4}$.
17.	39.	40	Primus limbus maris Crisium incipit emergere.
	41.	40	Centrum maris Crisium exit.
	45.	40	Totum mare Crisium extra umbram.
	49.	40	Finis umbrae verae infra mare Crisium per diametrum circiter maris Crisium contra maculam Cleomedis.
	52.	40	Lunae discus extra penumbram crassam.

Die 2 Novembris *incitato horologio* meridies not. hor. 11. 59. 52.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 51. 34.

Die 4 Novembris meridies not. hor. 0. 1. 56.

Die 6 Novembris meridies not. hor. 0. 4. 6. *Ex transitu utriusque limbi Solis per ferrum A, notatum ex loco B alio horologio, nec non ex transitu eorundem eodem horologio per meridianum colligitur hodie differentia temporis ab A ad meridianum minutorum* 8. 12.

Die 7 Novembris *incitato iterum horologio* primus Solis limbus ad A ex B not. hor. 11. 51. 36, secundus 11. 53. 56. Ergo centrum Solis 11. 52.

46

1724
46 prior limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 59. 24, ſecundus not. 0. 2. 47. *Ergo meridies* 0. 1. 5 $\frac{1}{2}$ (*non vero* 0. 1. 8 *ut ipſe ſupputat*) & differentia temporis a ferro A ad meridianum minut. 8. 19 $\frac{1}{2}$.

Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 32. 50.

Die 8 Novembris meridies not. hor. 0. 2. 7.

Die 10 Novembris meridies not. hor. 0. 4. 25.

Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 24. 14.

Die 11 Novembris meridies not. hor. 0. 5. 38.

Die 12 Novembris meridies not. hor. 0. 6. 37.

Noct. ſequ. not. horol. 6. 40. 0 intimus Iovis ſatelles nunc primum ex umbra emergit. *Horam veram ſupputat h.* 5. 33. 10 *poſt meridiem.*

Die 13 Novembris meridies not. hor. 0. 7. 24.

Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 3. 15. 20.

Die 14 Novembris meridies not. hor. 0. 8. 54.

Die 19 Novembris incitato rurſum hor. meridies not. 0. 2. 17.

Noct. ſequ. not. hor. 6. 7. 0 tertius ſatelles e limbo emergere incipit; not. 7. 17. 0 idem incipit lumine imminui; not. 7. 21. 0. omnino deficit.

Notante horol. 8. 30. 45 primus ſatelles incipit emergere ex umbra, (*quae ex eius computo eſt hora vera* 8. 28. 5 *poſt meridiem*) notante 8. 21. 30 clariſſime lucet.

Die 20 Novembris meridies not. hor. 0. 3. 40.

Die 5 Decembris *horologim fuerat denuo incitatum cum ſubſtitiſſet* primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 58. 45.

Noct. ſequ. not. hor. 6. 43. 19 primus ſatelles Iovis ab umbra emergere incipit. Tempus verum ſupputat h. 6. 42. 25 poſt meridiem.

Die 6 Decembris primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 0. 6, ſecundus not. 0. 3. 56.

Die 30 Decembris horologium ſubſtiterat: incitavi. Nocte ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 41. 15.

Die 31 Decembris noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 38. 17.

MD-

1725 MDCCXXV.

Die 2 Ianuarii meridies not. hor. o. 1. 24.
Die 3 Ianuarii meridies not. hor. o. 3. o.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 29. 23.
Die 4 Ianuarii meridies not. hor. o. 4. 41.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 26. 35.
Die 5 Ianuarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 22. 10.
Die 9 Ianuarii meridies not. hor. o. 10. 33.
Die 10 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 7. 42.
Die 11 Ianuarii meridies not. hor. o. 13. 30½.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 4. 52.
Die 12 Ianuarii meridies not. hor. o. 15. o.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 2. 2.
Die 15 Ianuarii meridies not. hor. o. 19. 5.
Die 18 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 45. 4.
Die 19 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 42. 15.
Die 20 Ianuarii meridies not. hor. o. 26. 37 subobscure.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 39. 24.
Die 21 Ianuarii meridies not. hor. o. 27. 59.
Noct. sequ. Iuppiter & Mercurius in eadem apertura tubi 2 palmorum apparebant not. horol. 6. 20. o. Iuppiter praecedebat Mercurium vibrat. horologii 288, seu min. 2. 12.
Eadem nocte not. hor. 10. 36. 30 Sirius ad A ex B.
Die 22 Ianuarii meridies not. hor. o. 28. 54.
Noct. sequ. not. hor. 6. 16. o Iuppiter praecedebat Mercurium vibrationibus 730, quae sunt minuta horaria 5.
Die 23 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 30. 32.
Die 24 Ianuarii meridies not. hor. o. 31. 31.
Die 27 Ianuarii meridies not. hor. o. 36. 33.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 19. 20.
Die 28 Ianuarii meridies not. hor. o. 36. 53.
Die 30 Ianuarii meridies not. hor. o. 39. 22.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 10. 45.
Die 2 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 2. 22.
Die 3 Februarii primus Solis limbus ad A ex B not. horol. o. 35. 4; secundus notante o. 37. 22. Centrum Solis in meridiano not. o. 44. 20.
A transitu ergo centri per ferrum A ad transitum per meridianum effluxerunt min. 8. 7 haud amplius.
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 59. 31.
Die 4 Februarii primus limbus Solis ad filum ascens. rectae micrometri not. hor. 1. 59. 13; eodem not. 2. 1. 26 secundus limbus Solis ad idem filum; nocte vero sequ. not. horol. 11. 19. 20 Sirius ad idem filum eadem nocte Sirius ad A ex B not. hor. 9. 56. 42.
Die 5 Februarii meridies not. hor. o. 46. 48½.

Prior

1725

Prior limbus Solis ad filum horarium not. hor. 3. 14. 11, secundus ad eundem horarium not. hor. 3. 16. 30; nocte vero sequ. Sirius ad eundem horarium not. hor. 0. 30. 11.

Eadem nocte Sirius ad A ex B not. hor. 9. 53. 51.

Die 20 Februarii incitato iterum hor. meridies eo not. 0. 48. 0.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 56. 8.

Die 21 Februarii nocte sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 53. 16.

Die 28 Februarii meridies not. hor. 0. 55. 23½.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 33. 50.

Die pr. Martii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 30. 56.

Die 6 Martii *incitato rursum horologio* noct. sequ. Sirius ad A ex B eo not. 7. 12. 44.

Die 7 Martii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 9. 58.

Die 8 Martii mane centrum Lunae ad meridianum not. hor. 6. 46. 30; eodem not. 6. 47. 40 limbus Lunae subsequens & lucidus ad meridianum.

Distantia limbi superioris Lunae a vertice grad. 69. 53, inferioris 70. 24 utraque correcto instrumento.

Meridies not. hor. 11. 58. 20½.

Die 9 Martii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 4. 8.

Die 10 Martii mane centrum Lunae ad meridianum not. hor. 8. 34. 30; limbus subsequens & lucidus Lunae ad meridianum not. 8. 35. 30. Distantia a vertice limbi superioris 68. 18, inferioris 68. 49 *(an correctae ignoro)*.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 1. 16 vel 7. 1. 15 *nam ambigue scriptum*.

Die 12 Martii meridies not. hor. 0. 1. 21.

Die 19 Martii meridies not. hor. 0. 6. 7.

Noct. sequ. not. hor. 6. 34. 38 Sirius ad A ex B.

Die 20 Martii Tangentes limborum Solis ad Thermas Diocletiani in meridie 90820, 89080.

Die 21 Martii meridies not. hor. 0. 7. 40 distantia a vertice limbi inferioris Solis gr. 41. 50 correcta, superioris gr. 41. 18 correcta.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 28. 52.

Die 24 Martii meridies not. hor. 0. 9. 19.

Vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 19. 45.

Die 25 Martii vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 16. 52.

Die 30 Martii meridies not. hor. 0. 14. 0.

Die 8 Aprilis meridies not. hor. 0. 20. 13.

Die 12 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 5. 24. 18.

Die 13 Aprilis primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 22. 15.

Inde elicit meridiem not. hor. 0. 23. 54.

Die 18 Aprilis meridies not. hor. 0. 27 19.

Die 21 Aprilis primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 28. 10, secundus not. 0. 31. 28.

1725

Die 22 Aprilis secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 32. 10.
Sirius ad A ex B not. hor. 4. 54. 32.

Die 2 Maii meridies not. hor. o. 38. 16.

Die 3 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 4. 21. 49.

Die 4 Maii meridies not. hor. o. 39. 57 $\frac{1}{2}$.
Sirius ad A ex B not. hor. 4. 18. 50.

Die 6 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 4. 12. 42.

Die 11 Maii horologium substiterat: incitavi. Meridies not. hor. 11. 58. 36.

Die 12 Maii meridies not. hor. o. 59. 32.

Die 14 Maii meridies not. hor. o. 1. 30.

Die 15 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 2. 58. 43.

Die 16 Maii meridies not. hor. o. 3. 29.

Die 21 Maii *horologio iterum incitato* meridies not. hor. o. 2. 11.
Sirius ad A ex B not. 2. 34. 36.

Die 22 Maii meridies not. hor. o. 2. 57 $\frac{1}{2}$.

Die 23 Maii meridies not. hor. o. 4. 3.

Die 24 Maii meridies not. hor. o. 5. 7.
Sirius ad A ex B not. hor. 2. 25. 35.

Die 25 Maii meridies not. hor. o. 5. 51 $\frac{1}{2}$.
Sirius ad A ex B not. hor. 2. 22. 24.

Die 28 Maii meridies not. hor. o. 9. 6 $\frac{1}{2}$.

Die 30 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 2. 7. 30.

Die 31 Maii meridies not. hor. o. 12. 19.
Sirius ad A ex B not. hor. 2. 4. 28.

Die pr. Iunii meridies not. hor. o. 13. 25.

Die 2 Iunii meridies not. hor. o. 14. 37.
Sirius ad A ex B not. hor. 1. 58. 26.

Die 3 Iunii meridies not. hor. o. 15. 37 $\frac{1}{2}$.
Sirius ad A ex B not. hor. 1. 55. 29.

Die 10 Iunii meridies not. hor. o. 23. 16.
Sirius ad A ex B not. hor. 1. 34. 18.

Die 19 Iunii *aptato rursum horologio* meridies not. o. 4. 7.
Sirius ad A ex B not. o. 38. o.

Noct. sequ. totalis immersio primi satellitis in umbram Iovis notant. hor. 3. 21. 42, *nempe ex eius computo h.* 15. 17. 10 *post meridiem.*

Die 20 Iunii meridies not. hor. o. 5. 14.

Die 24 Iunii meridies not. hor. o. 9. 41.
Sirius ad A ex B not. hor. o. 22. 52.

Die 25 Iunii secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. o. 12. 49.

Noct. sequ. prior limbus Lunae ad meridianum not. hor. o. 26. 20, secundus not. o. 29. 52.

Distantiae meridianae limborum Lunae a vertice superioris 70. 10, inferioris 70. 41 per quadrantem aurichalchicum *an correctae non memorat.*

Die 26 Iunii not. hor. o. 10. 20 prior limbus Solis ad meridianum, secundus not. o. 14. o.

Die

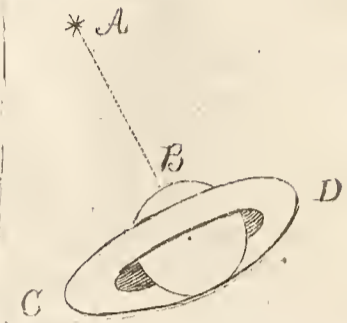
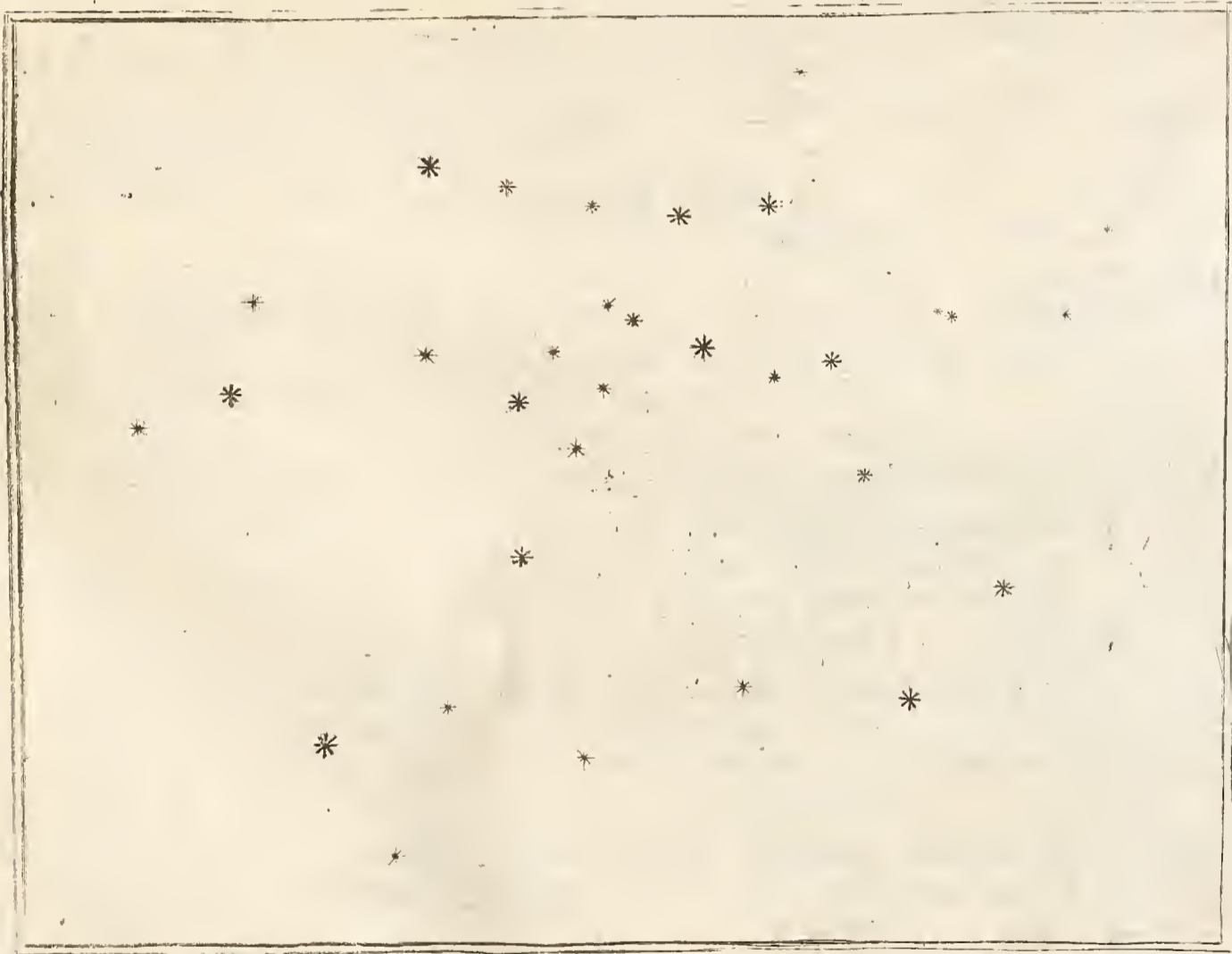
1725

Die 27 Iunii meridies not. hor. o. 13. 18.

Die pr. Iulii horologium ſubſtiterat: incitavi. Meridies eo not. o. 1. 50½.

Die 3 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 11. 40. 1.

Meridies not. hor. o. 4. 10.

Die 11 Iulii Albani nocte ſequenti circa horam 9 per vitrum obiectivum D. Campani palmorum 94 ſpectabam Saturnum Coelo clariſſimo abſque vento ut in adiecto ſchemate ſitu inverſo ſtellula A diſtabat a proximo limbo Saturni quanta eſt menſura diametri anuli Saturni praecise. A B erat ad angulos rectos cum C D.

Eadem nocte per teleſcopium 20 palmorum triginta ſtellas, conſpexi in una quam nebuloſam notat Bayerus iuxta Sagittarium, ut in ſchemate inverſo poſitu, in quo earum ſitum & magnitudinem quam potui diligenter expreſſi.

Stella haec informis & nebuloſa ſita eſt inter *n* Sagittarii Bayero dicta εν Τῶ σφυρῶ antepedis laevi, & duas extremas caudae Scorpionis λ, υ, dictas in aculeo.

Die

1725

Die 21 Iulii Romae (*horologium ut arbitror denuo incitaverat*) meridies not. hor. 0. 7. 46.

Noct. sequ. not. hor. 11. 53. 38 intimus satelles Iovis omnino occultatur in umbra. *Tempus verum supputat hor.* 11. 45. 22 *subdens hanc immersionem observatam fuisse a D. Molineux in suburbano Kere prope Londinum tubo reflexionis pedum* 2 *hora ad eum meridianum* 10. 59. 35 *post meridiem*.

Die 22 Iulii meridies not. hor. 0. 8. 50.

Die 28 Iulii meridies not. hor. 0. 14. 15.

Noct. sequ. not. hor. 13. 53. 50 primus satelles Iovis omnino occultatur in umbra tubo Campani consueto palmorum 25½. *Horam veram supputat h.* 13. 39. 0 *post meridiem subdens observatam hanc immersionem Ulyssipone a P. Carbone hora vera* 12. 12. 26.

Die 29 Iulii meridies not. hor. 0. 15. 8.

Die 5 Augusti meridies not. hor. 0. 21. 14½.

Die 6 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 9. 42. 14.

Meridies not. hor. 0. 22. 4½.

Die 8 Augusti meridies not. hor. 0. 23. 39.

Die 16 Augusti *Lunam inspiciens subsequenti nocte una cum Eminentissimo Cardinali De-Polignac ad montem Palatinum telescopio palmorum* 150 *Campani observavit in macula Platonis tractum lucidum, qui cavitatem eius obscuram mediam veluti secabat. Vide huiusce phaenomeni descriptionem & schema in Opere de Planeta Veneris pag:* 5.

Die 17 Augusti vespere paulo ante occasum Solis dum in monte Palatino rudera Palatii Augustorum inspicerem, ad Ichnographiam domus Caesarum perficiendam decidi inter ruinas cum apertam in pavimento foveam non observassem, sed misericordia Dei, & praesidio B. M. V. quam invocaveram praeservatus sum. Deo gratias.

Die 31 Augusti *horologium denuo incitatum fuerat*, meridies eo not. 0. 0. 47½.

Die 9 Septembris meridies not. hor. 0. 6. 30.

Die 12 Septembris meridies not. hor. 0. 8. 9½.

Die 13 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 8. 2.

Meridies not. hor. 0. 8. 40.

Die 14 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 6. 10.

Meridies not. hor. 0. 9. 11.

Die 15 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 3. 4.

Meridies not. hor. 0. 9. 41½.

Die 16 Septembris meridies not. hor. 0. 10. 16.

Die 19 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 54. 0.

Meridies not. hor. 0. 12. 3.

Die 20 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 48. 11.

Meridies not. hor. 0. 12. 53.

Die 21 Septembris horologium substiterat: incitavi. Meridies eo not. 11. 59. 6½.

Die 23 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 24. 43.

1725

Meridies eo not. o. o. 7 ½.

Ad Thermas obſervavit P. Sacriſta Tangentes Solis 90910, 89235.

Die 24 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 21. 39.

Meridies not. hor. o. o. 33 ½.

Die 25 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 18. 35.

Die 28 Septembris meridies not. hor. o. 2. 47 ½.

Die 29 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 6. 58.

Die 2 Octobris meridies not. hor. o. 4. 55 ½.

Die 3 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 5. 54. o.

Meridies not. hor. o. 5. 25.

Sequentium dierum obſervationes ſuſpicor Albani fuiſſe habitas, licet id non indicent adverſaria ante diem 21, *ubi in calculo declinationis Solis ex altitudine obſervata utitur latitudine Albani* 41. 43. 43.

Die 15 Octobris primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 52. 50, ſecundus not. 11. 56. 10.

Die 16 Octobris ſecundus Solis limbus ad meridianum notante horol. 11. 53. 12.

Noct. ſequ. not. hor. 7. 38. o ſatelles intimus Iovis ab umbra iam emerſerat.

Die 21 Octobris meridie diſtantia a vertice limbi inferioris Solis per ſextantem gr. 52. 48.

Obſervatio Deliquii Lunae Albani.

Veſpere in Palatio Sereniſſimi Regis Angliae parata erant inſtrumenta ad obſervandam Eclipſim Lunae, verum nubes adſpectum Lunae praeripuerunt dum eius diſcus umbram ſubiret.

Circa horam 6. 15 poſt meridiem laxatis paulisper nubibus obſervavi obſcurationem centri Lunae; quare agnovimus calculos tabularum D. de la Hire cum Eclipſi convenire, & calculos D. Manfredi in hac Eclipſi poſticipare minuta horaria circiter 14.

Hora 6. 45 poſt meridiem, aperto iterum nubium intervallo, licuit Lunam inſpicere dum totalis immerſio diſci incipiebat, non licuit tamen clare definire minutum per nubes. Deinceps Coelum erat ſerenum. Lunae diſcus qua parte immerſio peracta fuerat circa mare Criſium ſubalbicans, in reliqua area rubro colore perfundebatur. Tractu temporis diſcus Lunaris infectus fuit eodem colore rubro aequaliter ſaturo.

Tempora ab horologio notata, cuius horologii indices aptati erant ad tempora poſt meridiem vera.

Hor. Min. Sec.

8. 27. o. Initium emerſionis inter maculas Grimaldi, & Galilaei, quae adhuc latent.

1725

H.	Min.	Sec.	
8.	29.	40	Limes illuminationis attingit primum limbum Grimaldi.
8.	30.	40	Totus Grimaldus extra umbram.
8.	31.	30	Galilaeus emergit ex umbra.
8.	35.	20	Ariſtarchus incipit emergere.
8.	36.	o	Totus Ariſtarchus emerſit.
8.	48.	20	Copernici limbus incipit illuminari.
8.	49.	20	Totus Copernicus extra umbram.
8.	51.	20	Totus Plato emerſerat.
8.	54.	o	Prior limbus Tychonis incipit emergere.
8.	56.	o	Totus Tycho extra umbram.
8.	59.	o	Diſtantia cornuum Eclipſeos ſpatiorum micrometri 22 $\frac{1}{2}$, qualium Lunae diameter 24. Pars diametri ab umbra immunis ſpatiorum eorundem 12.
9.	2.	o	Menelaus exit.
9.	5.	o	Macula clarior ante Plinium exit.
9.	6.	o	Hermes ab umbra prodit.
9.	10.	o	Plinius exit.
9.	16.	o	Incipit emergere Poſſidonius.
9.	18.	o	Prior limbus maris Criſium emergit.
9.	21.	o	Totum mare Criſium extra umbram.
9.	24.	o	Langrenus exit.
9.	24.	30	Umbrae extremum in limbo Lunae.
9.	25.	o	Finis umbrae verae.

Die 27 Octobris *Albani an Romae non liquet* meridies not. hor. 11. 45. 16.

Die 28 Octobris *Albani an Romae non liquet* meridies not. hor. 11. 45. 53 ſubobſcure.

Die 30 Octobris noct. ſequ. *Albani an Romae non liquet* not. hor. 11. 24. o. Emerſio primi ſatellitis Iovis licet fortaſſe ante duo minuta horaria coeperit, quo tempore nubes Iovem tegebant.

Die 31 Octobris meridies not. hor. 11. 45. 50.

Die 4 Novembris Romae. *Haec loci adnotatio indicare videtur hactenus Albani obſervatum* meridies not. hor. o. 3. 9.

Die 5 Novembris meridies not. hor. o. 3. 56.

Die 7 Novembris meridies not. hor. o. 5. 46 haud ſatis clare.

Die 8 Novembris meridies not. hor. o. 6. 42.

Noct. ſequ. not. hor. 8. 6. 40 nunc primum emerſiſſe conſpicitur ſatelles intimus Iovis.

Die 9 Novembris primus limbus Solis ad meridianum ſubobſcure notante hor. o. 5. 52.

Die 10 Novembris meridies not. hor. o. 8. 20.

Die 15 Novembris meridies not. hor. o. 13. 29.

Noct. ſequ. emerſio intimi ſatellitis Iovis ab umbra not. hor. 10. 7. 30. *Horam veram ſupputat h. 9. 53. 30 poſt meridiem*.

Die

1725

Die 16 Novembris meridies not. hor. o. 14. 37.

Die 24 Novembris meridies not. hor. o. 23. 27.

Noct. sequ. not. hor. 6. 39. o satelles intimus Iovis emersit ab umbra. *Tempus verum supputat h.* 6. 15. 15 *post meridiem*.

Die 17 Decembris *horologio iterum incitato* meridies not. hor. o. 9. 19.

Noct. sequ. not. horol. 6. 30. o nunc primum incipit emergere primus satelles Iovis. Adfuit V. Clarissimus D. Leprottus. *Tempus verum supputat h.* 6. 20. 30 *post meridiem*.

Die 26 Decembris incitavi horologium Thuret. Noct. sequ. eo not. 12. 1. o Sirius ad A ex B.

Die 27 Decembris meridies not. hor. 11. 59. o.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 58. o.

Die 28 Decembris primus Solis limbus ad meridianum in Moeniano notant. hor. o. o. 20, secundus ad eundem meridianum not. hor. o. 4. 22.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 57. o.

Die 30 Decembris noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 55. 4.

MD-

1726 MDCCXXVI.

DIe prima Ianuarii *eodem horologio Thureti motum prosequente*. Meridies notante hor. 0. 16. 5.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 53. 3.

Die 15 Ianuarii *alio horologio* meridies not. hor. 11. 55. 10.

Die 17 Ianuarii *eodem horologio, atque hoc deinceps usum arbitror* meridies not. hor. 11. 57. 0 circiter.

Die 18 Ianuarii noct. sequ. not. horol. 5. 46. 54 Venus ad filum ascens. rectae in micrometro, not. 5. 54. 40 Iuppiter ad idem filum.

Not. horol. 7. 29. 0 differentia ascensionis rectae limbi Lunae subsequentis, & Martis sec. 48 temporis.

Iterum not. hor. 11. 41. 45 Mars ad horarium; not. 11. 47. 42 primus Lunae limbus ad eundem; differentia declinationis limbi borealis Lunae & Martis $\frac{1}{7}$ diametri Lunae, Marte borealiore.

Not. hor. 11. 51. 45 Mars ad horarium, not. 11. 58. 10 limbus Lunae praecedens ad eundem. Differentia declinationis eadem.

Not. hor. 12. 3. 24 Mars ad horarium; not. 12. 12. 40 limbus Lunae subsequens ad eundem horarium.

Rursum not. horol. 12. 18. 0 Mars ad horarium, notante 12. 25. 0 praecedens limbus Lunae ad eundem, not. 12. 27. 30 limbus subsequens differentia declinationis spatiorum micrometri 8, qualium Lunae diameter $22\frac{1}{7}$ Marte borealiore.

Denuo not. hor. 0. 55. 28 Mars ad horarium, not. 1. 3. 40 limbus praecedens Lunae ad eundem horarium; differentia declinationis a limbo boreali spatiorum 15, qualium Lunae diameter $22\frac{1}{2}$, Marte borealiore; not. 1. 6. 10 secundus Lunae limbus ad eundem horarium Solis diameter die subsequenti observata subtendit huius micrometri partes 22.

Die 19 Ianuarii meridies not. hor. 11. 59. 10.

Die 20 Ianuarii meridies not. hor. 0. 0. $13\frac{1}{2}$.

Vespere Venus ad filum ascensionis rectae not. hor. 5. 31. 20, not. 5. 32. 58 Iuppiter ad idem filum.

Iterum not. hor. 5. 43. 50 Venus ad filum ascensionis rectae, notante 5. 45. 27 Iuppiter ad idem. Differentia declinationis spatiorum 22, qualium diameter Solis est 11, Venere borealiore.

Not. hor. 10. 13. 56 Sirius ad A ex B.

Die 22 Ianuarii meridies not. hor. 0. 2. 20.

Die 24 Ianuarii meridies not. hor. 0. 4. 17 subobscure.

Die 27 Ianuarii meridies not. hor. 0. 7. 6.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 51. 28.

Die 9 Februarii incitavi horologium. Primus limbus Solis ad meridianũ not. hor. 0. 34. 0.

Hac nocte hora 5. 30 post meridiem Venerem falcatam spectans telescopio Campani palmorum 94 eius Planetae maculas primum detexit, earumque observa-

1726

ſervationes ad multum temporis deinceps eſt proſecutus, quas non afferam cum extent in libro ab ipſo edito de Heſperi ac Phoſphori novis Phaenomenis.

Die 26 Februarii meridies not. hor. 11. 53. 15.

Veſpere circa occaſum Solis not. hor. 5. 45 *directo in Venerem tubo Campani palmorum* 88 *eius maculas obſervavit, & ad horam horologii* 8. 40 *eſt proſecutus, quo tempore cum nullam aut perexiguam ſitus mutationem in illis deprehendiſſet oborta illi ſuſpicio revolutionem Veneris circa proprium axem longe tardiorem eſſe, quam ut diurno praeter propter ſpatio (quod primum crediderat) abſolvatur.*

Die 5 Martii meridies not. hor. 0. 56. 7.

Noct. ſequ. not. hor. 5. 58. *Eodem teleſcopio palmorum* 88 *Venerem iterum inſpiciens atque eius macularum poſitum cum praeteritis obſervationibus conferens revolutionem eius circa axem proprium deprehendit dierum praeter propter* 24, *ut in Opere memorato.*

Die 7 Martii meridies not. hor. 0. 57. 7.

Noct. ſequ. not. hor. 6. 30 *obſervationibus aliis vertiginem diurnam Veneris confirmavit dierum* 23 *aut* 24, *ut in eo libro pluribus declarat*. Aderant, *inquit*, Illuſtriſſimus & Excellentiſſimus Iudice Dux Iovenazii, & paulo ante Catholici Regis Orator ad Regem Chriſtianiſſimum, nobileſque Viri Millord Hop Scotus, & Eques Thomas Dereham, aliique ex eorum comitatu. Peracta fuit obſervatio in monte Exquilino in Viridario Illuſtriſſimi ac Reverendiſſimi Praeſulis Safar Epiſcopi Mardin in Syria prope S. Pudentianae.

Die 9 Martii profectus ſum ad Thermas Diocletiani cum Excellentiſſimo Duce Iovenazii ad obſervandum in meridiana Clementina Tangentes Solis 10600, 10405.

Die 10 Martii meridies not. hor. 11. 58. 23.

Veſpere ſemihora poſt occaſum Solis macularum Veneris progreſſum pluribus doctis nobilibuſque Viris demonſtravit. Praeſentes fuerunt, *ait*, Reverendiſſimus P. Abbas Galiani, Admodum Rev. P. Cerati, Lord Hupton, & Viri clariſſimi Io: Baptiſta Reſta, Doctor Leprottus, Doctor Bianchi, Doctor Neri Peruſinus, aliique plures.

Die 20 Martii meridies not. hor. 0. 2. 53½.

Die 21 Martii Tangentes limborum Solis ad Thermas 89875, 88165.

Veſpere in Aedibus ſuis ad radices Quirinalis Sirius ad A ex B notante hor. 6. 25. 31. Ergo ad meridianum not. 6. 33. 54.

Die 22 Martii meridies not. hor. 0. 3. 51.

Die 23 Martii meridies not. hor. 0. 4. 19.

Veſpere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 19. 9.

Die 28 Martii *horologio rurſum incitato* meridies eo not. 0. 0. 2½.

Veſpere Sirius ad A ex B not. hor. 5. 57. 30.

Die 30 Martii meridies not. hor. 0. 1. 34½.

Die 9 Aprilis *denuo incitato hor.* meridies eo not. 11. 59. 12½.

Veſpere Sirius ad A ex B not. hor. 5. 12. 18.

1726

Die 12 Aprilis Sirius ad A ex B not. hor. 6. 2. 45.
Die 13 Aprilis meridies not. hor. 0. 1. 17.
Die 27 Aprilis meridies not. hor. 0. 8. 55½.
Sirius ad A ex B eo not. 4. 15. 19.
Die 11 Maii *horologio iterum incitato* meridies eo not. 0. 7. 47.
Sirius ad A ex B not. hor. 3. 20. 33.
Die 12 Maii meridies not. hor. 0. 8. 32.
Die 9 Iunii *horologium denuo incitaverat* meridies eo not. 0. 9. 35.
Sirius ad A ex B not. hor. 1. 25. 49.
Die 10 Iunii not. hor. 0. 12. 18 secundus limbus Solis ad meridianum.
Die 11 Iunii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 9. 36, secundus not. 0. 13. 20.

Noct. sequ. hora 11 post meridiem observabam Saturnum telescopio palmorum 94 Campani in hortis Perettianis concedente Illustrissimo ac Reverendissimo Praesule I. B. Spinula Palatii sui, ac hortorum usum, adfuit mecum nob. Vir My Lord-Hupe. Nullum circa Planetam satellitem certo videre potuimus, licet interdum minutissimum aliquid supra ac infra eum subdubie lucere videretur in *a*, & *b* sed constans non erat lumen, ideoque satellitem dicere non ausim Planetae, figura apparebat ut in schemate situ inverso.

Die 12 Iunii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 14. 15 coelo haud satis claro.
Die 13 Iunii noct. sequ. primus Lunae limbus ad meridianum not. hor. 11. 34. 0, secundus not. 11. 37. 22.
Die 15 Iunii not. hor. 0. 17. 0 secundus limbus Solis ad meridianum subobscure.
Die 16 Iunii meridies not. hor. 0. 16. 2.
Die 19 Iunii meridies not. hor. 0. 18. 58.
Die 20 Iunii secundus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 21. 45.
Sirius ad A ex B not. 0. 50. 32.
Die 21 Iunii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 19. 2, secundus not. 0. 22. 40.
Die 22 Iunii meridies not. hor. 0. 21. 48.
Die 23 Iunii meridies not. hor. 0. 21. 44.
Sirius ad A ex B not. hor. 0. 41. 2.
Die 4 Iulii *horologio iterum incitato* meridies eo not. 0. 4. 7.
Die 5 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 11. 33. 37.
Meridies eo not. 0. 4. 56½.
Die 6 Iulii not. hor. 0. 7. 32 circiter secundus Solis limbus ad meridianũ subobscure.

Noct. sequ. not. hor. 9. 25. 56 limbus praecedens & lucidus Lunae ad hora-

1726

horarium micrometri eodem tempore ac Spica Virginis.

Iterum not. hor. 9. 33. 30 Spica ad horarium, not. 9. 33. 35 limbus praecedens Lunae ad eundem horarium. Spica erat auſtralior cornu Lunae auſtrali partibus micrometri 13, qualium Lunae diameter 17.

Die 7 Iulii limbus praecedens Solis ad meridianum not. hor. 0. 4. 44, limbus ſuccedens not. 0. 8. 24.

Die 12 Iulii *rotatis horologii indicibus* meridies not. hor. 0. 3. 19.

Noct. ſequ. primus limbus Lunae ad meridianum not. horol. 10. 57. 35, ſecundus not. 11. 1. 20.

Die 14 Iulii meridies not. hor. 0. 5. 2.

Die 17 Iulii meridies not. hor. 0. 7. 20.

Noct. ſequ. not. hor. 1. 36. 27 totalis immerſio primi ſatellitis Iovis in umbram. *Horam poſt meridiem ſupputat ipſe h.* 13. 28. 40. *Subdens hanc immerſionem obſervatam Ingolſtadii, nempe a P. Gramatica hor.* 13. 24. 45, *& Ulyſſipone a P. Carbone h.* 12. 1. 52.

Die 18 Iulii meridies not. hor. 0. 8. 2.

Die 23 Iulii *Blanchinus ad Balnea S. Quirici valetudinis gratia profectus mox in Etruriam atque Aemiliam digreſſus permultas obſervationes in itinere habuit.*

Die 2 Auguſti ad caſtrum S. Quirici nocte ſequ. immerſio totalis primi ſatellitis Iovis in umbra not. hor. 11. 45. 0; eodem vero not. 12. 37. 50 diſtantia a vertice ſtellae β lucidae in cingulo Andromedae fuit gr. 41. 20, not. 0. 41. 0 eadem diſtantia erat gr. 40. 35. *Neſcio an correctae ſint hae diſtantiae ex errore Inſtrumenti, neque de altitudine Poli huiuſce loci mihi ſatis liquet. Ceterum horam immerſionis ſatellitis ait fuiſſe* 11 40. 0 *poſt merid. ver. quantum colligit poſtridie ex adventu Solis ad quaedam plana verticalia, quorum poſitionem, ſive angulum cum Meridiano quo pacto exploraverit non memorat. Subdit hanc Eclipſim obſervatam Ingolſtadii hor.* 11. 41 20.

Die 4 Auguſti ad caſtrum S. Quirici diſtantia a vertice limbi ſuperioris Solis per quadrantem aurichalchicum gr. 25. 30, limbi inferioris grad. 26. 3 not. hor. 0. 4. 0, *quo eodem horologio ſequenti die not.* 0. 1. 0 *ait fuiſſe meridiem.*

Die 5 Auguſti ad caſtrum S. Quirici meridies not. hor. 0. 1. 0 *horam colligit ex adventu Solis ad quaedam plana poſitionis ſibi notae.*

Noct. ſequ. eodem hor. not. 2. 40. 0 diſtantia ſtellae Polaris a vertice quadrante aurichalchico gr. 44. 50; not. 4. 4. 0 eadem diſtantia gr. 44. 45.

Die 8 Auguſti Senis in Academia Phyſiocritica Sapientiae coram celſitudine Sereniſſimi Principis Badenſis (*ubi meridiana eſt linea a Pirrho Gabriellio pridem ducta*) Tangentes diſtantiae limborum Solis a vertice (*radio ut videtur part.* 10000) 5186, 5080.

In eadem meridiana meridies not. hor. 0. 0. 0.

Die 9 Auguſti Senis in eadem meridiana meridies not. hor. 0. 0. 30.

Tangen-

1726

Tangentes distantiae a vertice limborum Solis 5258, 5103.

Noct. sequ. not. hor. 1. 35. 30 primus Iovis satelles in umbram totaliter immergitur.

Not. hor. 2. 23. 25 lucida Arietis distat a vertice gr. 34. 16 per quadrantem aurichalchicum. Notante 2. 30 15 eadem distat a vertice gr. 33. 30. *Inde elicit horam veram* 14. 28. 35 *post meridiem, ac porro supputat tempus verum totalis immersionis satellitis h.* 13. 36. 0 *post meridiem, quam horam ex observatione meridiei elici ait hor.* 13. 35. 10. *Subdit observatam hanc immersionem Ulyssipone a P. Carbone h.* 12. 13. 30.

Die 10 Augusti Senis primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 58. 20, secundus not. 0. 1. 20. *Meridiem inde elicit not. hor.* 0. 0. 20 *mihi prodit meridies not.* 11. 59. 50.

Tangentes distantiae a vertice limborum Solis 5324, 5165.

Die 13 Augusti Florentiae meridies *in horologio sciaterico ab Egnatio Dante descripto ad frontem Ecclesiae Dominicanorum (S. Maria Novella) ubi & armillas aequinoctiales collocavit* not. hor. 11. 57. 0.

Die 15 Augusti Florentiae meridies (*in meridiana pridie a se ducta in diversorio ubi hospitabatur ex hora, ut arbitror, horologii in sciaterico notata die* 13) not. hor. 11. 57. 30.

Die 16 Augusti Florentiae not. hor. 11. 52. 45 meridies verus ex Sole.

Noct. sequ. not. hor. 3. 19. 45 primus Iovis satelles omnino deficit in umbra conditus.

Eodem not. 3. 55. 0 distantia a vertice Markab Pegasi gr. 48. 10.

Horam veram Eclipseos ipse supputat hor. 15. 28. 15 *post meridiem ex observatione meridiana Solis, sed ex observatione Markab Pegasi h.* 15. 28. 29, *subdens observatam hanc Eclipsim Ulyssipone a P. Carbone h.* 14. 8. 46, *a me autem Bononiae h.* 15. 29.

Die 17 Augusti Florentiae primus Solis limbus ad meridianum (*quem ubi, aut quomodo descripserit, aut descriptum invenerit non indicat*) not. hor. 11. 51. 30, secundus limbus not. 11. 54. 0. Distantia limbi inferioris Solis a vertice per quadrantem gr. 30. 35.

Die 22 Augusti Florentiae Sol ad meridianum verum in cubiculo primo not. hor. 11. 58. 0. Distantia limbi superioris a vertice per quadrantem aurichalchicum gr. 31. 40.

Die 25 Augusti Bononiae ad meridianam Cassinianam in S. Petronii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 11. 54. 20, secundus 11. 56. 40.

Tangentes distantiae limborum Solis a vertice ibidem observatae 67253, 65829.

Noct. sequ. in observatorio Instituti Scientiarum cum VV. CC. Manfredio, & Parma immersio totalis primi satellitis Iovis tubo Campani pedum 11 Bononiensium a me observata not. hor. 11. 49. 47, per telescopium vero pedum 8 Bononiensium observante D. Manfredio ante duo secunda temporis videri desierat. *Supputat tempus verum huiusce immersionis hor.* 11. 54. 26 *subdens observatam Ingolstadii a P. Gramatica tubo pedum* 23 *h.* 11. 56. 18

1726

56. 18, *Parisiis a Maraldo h.* 11. 19. 55, *Ulyssipone a P. Carbone h.* 10. 32. 57.

Die 27 Augusti Bononiae ad meridianam S. Petronii meridies not. hor. 11. 55. 22½. Tangentes 69037, 67601.

Die 9 Septembris iterum Bononiae Tangentes limborum Solis in meridiana D. Petronii 82075, 80460.

Die 25 Septembris ad castrum S. Quirici *meridiem ex adventu Solis determinat ad signa quaedam fixa sibi nota, sed ambigit an ne fuerit hora horologii* 11. 58, *an vero* 12. 2, *quod verius putat.*

Distantiae (*arbitror meridianae*) limborum Solis a vertice gr. 43. 30, & gr. 44. 2.

Notante hor. 5. 26. 0 initium eclipseos Solis. *horam veram post meridiem in adversa pagina adscribit* 5. 24. 30.

Die 26 Septembris ad castrum S. Quirici Sol ad meridianum verum notanee hor. 12. 0. 0.

Distantiae a vertice limborum Solis gr. 43 51, & 44. 23.

Noct. sequ. not. hor. 8. 40. 10 totalis immersio intimi satellitis Iovis in umbram.

Notante 8. 51. 0 lucida in primo cornu Arietis distabat a vertice grad. 61. 40 cui respondet ex calculo h. 8. 52. 42 post meridiem. *Exinde supputat horam veram eclipseos satellitis h.* 8. 41. 12 *post meridiem, eamque eclipsim ait observatam a P. Gramatica Ingolstadii h.* 8. 39. 10, *a Maraldo autem Parisiis h.* 8. 3. 20.

Notante hor. 12. 45. 0 distantia stellae Polaris a vertice gr. 44. 50.

Die 27 Septembris ad castrum S. Quirici meridies not. hor. 11. 58. 10.

Notante 12. 20. 0 distantia stellae Polaris a vertice gr. 44. 46; notante 12. 25 0 eadem distantia versante stella in meridiano.

Die 28 Septembris ad castrum S. Quirici meridies not. hor. 11. 58. 30 distantiae limborum Solis a vertice grad. 44. 42, gr. 45. 15.

Die 30 Septembris ad castrum S. Quirici meridics ad meridianam rectificatam iu Palatio veteri, & ad novam meridianam not. hor. 11. 56. 30.

Noct. sequ. distantia stellae Polaris a vertice per quadrantem aurichalchicum consuetum gr. 44. 46.

Die pr. Octobris ad castrum S. Quirici meridies not. hor. 11. 55. 30.

Noct. sequ. not. hor. 4. 3. 30 totalis immersio primi satellitis Iovis in umbra. *Tempus verum supputat h.* 16. 7. 45.

Die 2 Octobris ad castrum S. Quirici meridies not. hor. 11. 55. 10.

Die 5 Octobris *Romam reversus paucis post horis in Albanum profectus est.*

Die 10 Octobris Albani meridies not. hor. (*gestatili Quaraei, quo ad S. Quirici castrum usus fuerat, ac indices hodie minutis sex promoverat*) horol. 0. 0. 0.

Distantiae a vertice limborum Solis gr. 48. 2, gr. 48. 34.

Noct. sequ. not. hor. 4. 3. 40 distantia a vertice primae in cornu Arietis gr. 49. 40; notante 4. 8. 0 eadem distantia gr. 50. 30.

1726

Obſervatio Eclipſeos Lunae.

Tempora ab horologio notata.

Hor.	Min.	Sec.	
4.	24.	30	Umbra vera incipit attingere limbum Lunae e directo maris Humorum.
4.	30.	0	Lunae diameter ſubtendit partes micrometri 58.
4.	31.	0	Portio diametri Lunae obumbrata part. micr. 6.
4.	34.	30	Initium Gaſſendi obumbratur.
	35.	40	Totus Gaſſendus latet.
	39.	30	Initium Grimaldi.
	43.	45	Totus Grimaldus latet, & Tycho attingitur.
	45.	0	Medium Tychonis, & totum mare Humorum in umbra.
	46.	10	Totus Tycho immergitur.
5.	35.	0	Diſtantia cornuum eclipſeos partium 56 micrometri. Portio diametri obumbrata part. $27\frac{1}{2}$.

Die 11 Octobris Albani meridies not. hor. 0. 0. 47.

Solis diameter ſubtendit partes 58 micrometri (*quo in eclipſi uſus fuerat ſuperiori nocte*)

Die 28 Octobris Albani meridies not. hor. 0. 1. 7.

Noct. ſequ. not. hor. 7. 37. 30 intimus Iovis ſatelles ex umbra prodit.

Notante 8. 2. 30 Aquilae lucida diſtat a vertice gr. 48. 30. *Ex hac altitudine elicit horam veram* 8. 4. 54 *cum ex meridie fit hor.* 8. 1. 23.

Die 4 Novembris Romae incitato hor. primus Solis limbus ad A ex B notante hor. 11. 56. 3.

Meridies not. 0. 5. 32. *Ex his numeris fit differentia temporis a loco A ad meridianum min.* 8. 21.

Die 8 Novembris primus limbus Solis ad A ex B not. hor. 11. 59. 53, ſecundus 0. 2. 17.

Meridies not. hor. 0. 9. 17 ſubobſcure. Ergo differentia temporis a ferro A ad meridianum min. 8. 12 haud amplius.

Die 20 Novembris *horologio iterum aptato* meridies not. hor. 0. 2. 50.

Noct. ſequ. not. hor. 7. 49. 40 nunc primum ſatelles intimus Iovis lucere incipit; not. 7. 50. 30 clare diſcernitur. Obſervatio fuit exactiſſima. *Tempus verum primae emerſionis ſupputat h.* 7. 46. 30. *Addit obſervatam Ulyſſipone a P. Carbone h.* 6. 20. 19.

Die 21 Novembris meridies not. hor. 0. 3. 49.

Die 27 Novembris meridies not. hor. 0. 9. 15.

Noct. ſequ. not. hor. 9. 49. 0 nunc primum tantiſper conſpicitur ſatelles intimus Iovis ab umbra emergens. *Tempus verum inde elicit hor.* 9. 39. 25 *poſt meridiem*.

Die 28 Novembris meridies not. hor. 0. 10. 7 circiter.

Die 6 Decembris meridies not. hor. 0. 18. 25.

Nocte

1726

Noct. sequ. not. hor. 6. 18. 56 nunc primum emergere incipit satelles Iovis intimus. *Horam veram supputat h. 6. o 16 post meridiem.*

Die 8 Decembris meridies not. hor. o. 20. 36.

Die 30 Decembris noct. sequ. expertus sum Telescopium reflexionis dono mihi missum a Sacra Regia Maiestate Ioannis V Lusitaniae & Algarbiae Regis. Hac nocte observavi maculas Lunae tam evidenter quam per Telescopium commune 20 palmorum cerni possent, cum tamen hoc reflexorium sit tantum 3 palmorum. Iovis satellites 4 per illud conspexi; sed non exprimit tanta evidentia definitum marginem obiectorum; mirum tamen ad eum augmenti gradum cum sufficienti claritate pertingere.

1727 MDCCXXVII.

DIe 7 Ianuarii horologium ſubſtiterat : incitavi . Meridies eo not. 11. 53. 54.
Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 4. 27.
Die 8 Ianuarii meridies not. hor. 11. 54. 55.
Die 9 Ianuarii meridies not. hor. 11. 55. 59.
Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 57. 5, vel 58. 5, *nam ambigue ſcriptum.*
Die 10 Ianuarii meridies not. hor. 11. 57. 19.
Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 54. 50.
Die 11 Ianuarii meridies not. hor. 11. 58. 15.
Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 51. 35.
Die 12 Ianuarii meridies not. hor. 11. 59. 15 ſubobſcure.
Die 3 Februarii noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 9. 37. 26.
Die 4 Februarii primus limbus Solis ad A ex B not. horol. 0. 11. 53, ſecundus not. 0. 14. 3.
Primus limbus ad meridianum not. hor. 0. 19. 16, ſecundus notante 0. 22. 45. Ex hiſce numeris fit differentia temporis a ferro A ad meridianum min. 8. 3.
Die 5 Februarii primus limbus Solis ad filum aſcenſ. rectae micrometri not. hor. 1. 16. 16; ſecundus not. 1. 18. 32. Nocte vero ſequenti eodem hor. not. 10. 34. 15 appulit Sirius ad idem filum aſcenſionis rectae.
Interim eadem nocte not. hor. 9. 31. 10 Sirius appulerat ad A ex B.
Die 6 Februarii not. horol. 0. 13. 24 primus Solis limbus ad A ex B, notante 0. 15. 38 ſecundus limbus. Ergo centrum 0. 14. 31.
Eodem not. 0. 20. 59 primus limbus Solis ad meridianum, notante 0. 24. 33 ſecundus limbus ad meridianum . Ergo centrum ad meridianum 0. 22. 16. *Lege* 22. 46. *Differentia igitur temporis a ferro A ad meridianum min.* 8. 15.
Die 17 Februarii meridies not. hor. 0. 29. 50.
Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 54. 51.
Die 24 Februarii *reaptato horologio* noct. ſequ. Sirius ad A ex B notante hor. 7. 52. 9.
Die 25 Februarii meridies eodem not. 0. 57. 33½.
Die 27 Februarii meridies not. hor. 0. 57. 32.
Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 42. 18.
Die 28 Februarii meridies not. hor. 11. 59. 7½.
Noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 39. 10.
Die pr. Martii meridies not. hor. 11. 59. 34.
Die 2 Martii noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 32. 33.
Die 3 Martii noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 29. 30.
Die 4 Martii noct. ſequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 26. 12.
Die 7 Martii meridies not. hor. 0. 2. 42½.

Die

1727

Die 8 Martii meridies not. hor. o. 3. 14.

Noct. sequ. not. hor. 6. 46. 12 nunc primum emergere incipit satelles intimus Iovis ex umbra, not. 6. 46. 50 pleno lumine fulget. *Tempus verum emersionis supputat hor.* 6. 42. 50 *post meridiem*.

Eodem not. 7. 13. 38 Sirius ad A ex B.

Die 9 Martii horologium substiterat: incitavi meridies eo not. 11. 54. 53.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 1. 47.

Die 10 Martii meridies not. hor. o. 55. 46 ½.

Die 15 Martii meridies not. hor. 11. 58. 4.

Die 19 Martii vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 30. 6.

Die 20 Martii meridies not. hor. o. o. 13.

Die 21 Martii Tangentes limborum Solis ad Thermas Diocletiani 90188, 88460.

Adfuerunt nobilissimi Comites Ernetus Abbas, & Ferdinandus eius frater de Arrach, nec non Illustrissimus Comes de Oetting una cum eruditissimo viro D. Io: Marci.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 6. 23. 30.

Die 28 Martii meridies not. hor. o. 3. 59 ½.

Die 29 Martii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 5. 28. 26.

Die 31 Martii meridies not. hor. o. 5. 24.

Die 22 Aprilis noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 4. 32. 38.

Die 23 Aprilis meridies not. hor. o. 7. 7 ½.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 29. 33.

Die 24 Aprilis meridies not. hor. o. 7. 54 ½.

Die 26 Aprilis meridies not. hor. o. 9. 23.

Sirius ad A ex B not. hor. 4. 20. 38.

Die 3 Maii *aptato horologio* meridies eo not. 11. 59. 45.

Die 4 Maii meridies not. hor. o. o. 23.

Noct. sequ. primus limbus Lunae ad meridianum not. hor. 11. 28. 28, secundus not. 11. 31. 54.

Die 5 Maii meridies not. hor. o. 1. 4.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 38. 12.

Noct. sequ. primus limbus Lunae ad meridianum not. hor. 12. 22. 30; secundus not. 12. 26. 10.

Die 6 Maii meridies not. hor. o. 1. 49.

Die 7 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 31. 52.

Die 8 Maii meridies not. hor. o. 3. 9.

Die 9 Maii meridies not. hor. o. 3. 55.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 25. 31.

Die 10 Maii meridies not. hor. o. 4. 39.

Die 18 Maii *incitato iterum horologio* meridies eo not. o. o. 18.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 46. 40.

Die 22 Maii meridies not. hor. o. 3. 23.

Die 23 Maii meridies not. hor. o. 4. 18.

1727

Sirius ad A ex B not. 2. 30. 40.

Die 24 Maii meridies not. hor. 0. 5. 12.

Sirius ad A ex B not. 2. 27. 33.

Die 31 Maii meridies not. hor. 0. 10. 13.

Die pr. Iunii meridies not. hor. 0. 11. 4.

Noct. sequ. primus Lunae limbus ad meridianum not. hor. 10. 21. 26, secundus not. 10. 24. 50.

Die 15 Iunii meridies not. hor. 0. 24. 13½.

Sirius ad A ex B not. 1. 16. 43.

Die 16 Iunii meridies not. hor. 0. 25. 9.

Die 18 Iunii meridies not. hor. 0. 27. 10.

Die 20 Iunii meridies not. hor. 0. 29. 10.

Sirius ad A ex B not. hor. 1. 0. 59.

Die 26 Iunii meridies not. hor. 0. 35. 11.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 42. 0.

Die 28 Iunii primus Solis limbus ad meridianum not. hor. 0. 35. 22.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 35. 46.

Secundus Solis limbus ad merid. not. hor. 0. 39. 2. Ergo meridies 0. 37. 12.

Die 29 Iunii meridies not. hor. 0. 38. 18½.

Die 31 Iulii *horologio iterum incitato* meridies eo not. 0. 16. 27.

Noct. sequ. prior limbus Lunae ad meridianum notante horologio 11. 31. 30, secundus not. 11. 34. 30.

Die pr. Augusti meridies not. hor. 0. 17. 7.

Noct. sequ. centrum Lunae in meridiano not. hor. 0. 21. 30.

Die 3 Augusti meridies not. hor. 0. 18. 33.

Die 4 Augusti meridies not. hor. 0. 19. 17.

Die 5 Augusti meridies not. hor. 0. 20. 0.

Noct. sequ. totalis immersio primi satellitis Iovis in umbram not. horol. 3. 39. 17, *nempe ut ipse supputat hor.* 15. 18. 27 *post meridiem*.

Die 6 Augusti meridies not. hor. 0. 20. 50.

Die 8 Augusti meridies not. hor. 0. 22. 14.

Hoc praesertim mense Blanchinus vesperi maculas Veneris frequenter observabat, & adstantibus ostendebat inter quos memorat in primis Comitem Porta Ducis Parmae Apocrisarium, P. M. Lucini S. Officii commissarium, Marchionem Capponium, Abbatem Maraldum (Io: Dominicum) Abbatem Valesium, Abbatem Dionysium, interdum etiam Eminentissimum de Polignac S. R. E. Cardinalem.

Die 13 Augusti meridies not. hor. 0. 25. 38.

Die 14 Augusti mane Sirius ad A ex B not. hor. 9. 17. 56.

Die 15 Augusti meridies not. hor. 0. 26. 56.

Noct. sequ. not. hor. 3. 27. 0 secundus satelles Iovis umbram subiens adhuc debiliter lucebat; not. 3. 27. 23 omnino latebat in umbram immersus. *Horam veram supputat* 15. 0. 8 *post meridiem*; *subdens observatam a Maraldo Parisiis h.* 14. 21. 12.

Die

1727

Die 16 Augusti meridies not. hor. 0. 27. 28.

Die 20 Augusti meridies not. hor. 0. 29. 57.

Die 21 Augusti meridies (*ex transitu limbi subsequentis*) not. hor. 0. 30. 20.

Eodem not. 3. 21. 2 Venus (*quae paulo ante meridianum transierat*) ad horarium in telescopio quadrantis Eminentissimi De-Via, & ad ipsum centrum quadrantis, cum distantia a vertice gr. 48. 40.

Noct. vero sequ. eodem hor. not. 11. 48. 40 stella β Aquarii in humero praecedenti ad eundem horarium.

Die 22 Augusti meridies not. hor. 0. 31. 6.

Die 24 Augusti meridies not. hor. 0. 32. 18.

Vespere eodem not. 7. 39. 0 Venus ad filum horarium micrometri; not. 7. 49. 45 Spica Virginis ad eundem horarium. Differentia declinationis graduum circiter 1. 24, Venere borealiore.

Die 25 Augusti primus limbus Solis ad meridianum not. horol. 0. 31. 18 secundus not. 0. 34. 40.

Noct. sequ. not. hor. 7. 49. 0 Venus praecedebat Spicam Virginis in circulis horariis minutis temporis 7. 10.

Die 26 Augusti meridies not. hor. 0. 33. 37½.

Nocte sequ. not. hor. 7. 47. 0 Venus praecedebat Spicam Virginis in circulis horariis minutis 3. 50 temporis.

Eodem not. 8. 56. 20 primus limbus Lunae cum penumbra ad meridianum; not. 8. 57. 40 distantia limbi superioris Lunae a vertice per quadrantem aurichalchicum Eminentissimi De-Via gr. 70. 33, limbi vero inferioris gr. 71. 5.

Die 27 Augusti meridies not. hor. 0. 34. 22.

Die 5 Septembris meridies not. hor. 0. 39. 53.

Noct. sequ. eodem not. 9. 42. 36 stella β Capricorni ad A ex B.

Die 6 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 8. 7. 50.

Meridies not. hor. 0. 40. 31.

Noct. sequ. not. hor. 0. 40. 50 intimus Iovis satelles totus in umbram immergitur. *Tempus verum supputat b.* 12. 0. 0 *post meridiem, subdit hanc immersionem a me observatam Bononiae hor.* 11. 55. 15 *vel* 19, *& a Maraldo Parisiis b.* 11. 19. 43.

Die 7 Septembris meridies not. hor. 0. 41. 5.

Die 8 Septembris meridies not. hor. 0. 41. 41½.

Die 9 Septembris post meridiem Venus ad A ex B in summitate regulae ferreae A not. hor. 3. 18. 36. Distantia eius a vertice per quadrantem Eminentissimi De-Via gr. 57. 12. Not. 3. 26. 20 iterum distantia eius a vertice gr. 57. 12.

Noct. sequ. not. hor. 9. 29. 37 stella β Capricorni ad A ex B.

Die 10 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 55. 48.

Meridies not. hor. 0. 42. 50.

Venus ad A ex B not. hor. 3. 19. 2.

Notante hor. 3. 27. 54 Venus ad horarium in tubo quadrantis, & ad ipsum

1727

ipſum centrum filorum, diſtans a vertice gr. 57. 40, vel potius 57. 39; eodem not. 9. 35. 20. ſtella β Capricorni ad eundem horarium.

Die 11 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 52. 49.

Meridies not. hor. 0. 43. 23.

Die 13 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 46. 30.

Die 14 Septembris meridies not. hor. 0. 44. 52.

Die 15 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 40. 19.

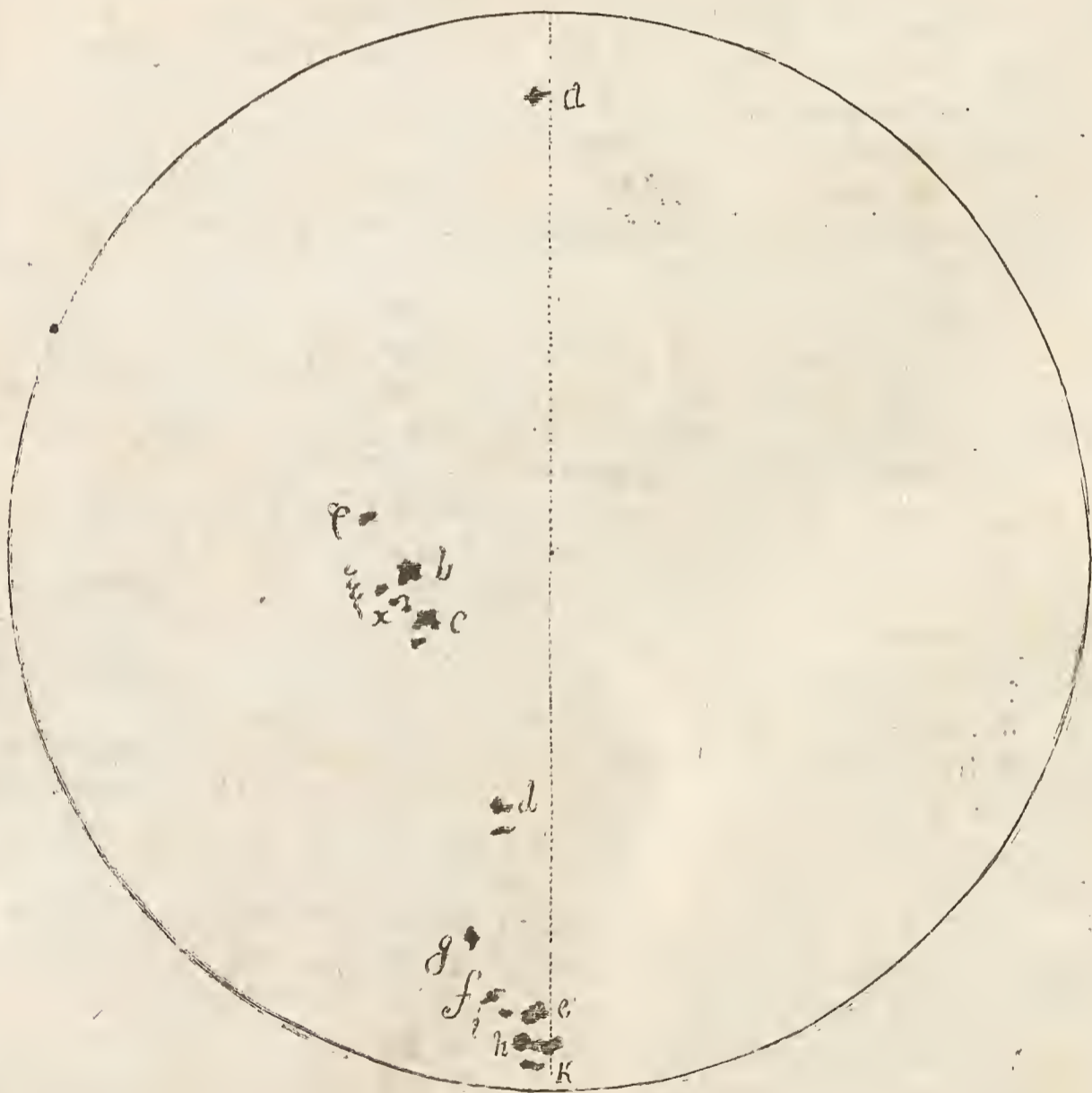
Eodem not. 7. 41. 30 animadverti coepiſſe iam Solis eclipſim, ac ſtatim deſcripſi poſitum macularum quarundam, quas die praecedenti in Sole videram, eaſque delineavi, ut in adiecto ſchemate poſitu inverſo. *Hoc eſt dextra plaga, quae occaſum indicat ad ſiniſtram depicta, ſiniſtra vero quae ad ortum ad dextram, ſed boreali plaga ſuperius, auſtrali inferius delineata ut in recto poſitu.*

Schema exhibet maculas uti ad circulum verticalem comparatae erant hora 19½ poſt meridiem, quo tempore verticalis per centrum Solis ductus tranſibat per maculas *a* & *e*.

d

e b x c

d

g f e h k

Obſer-

1727

Obſervatio Eclipſeos Solis.

In qua nonnulla ſupplevi ex eius ad me litteris, ubi cum V. C. Ioanne Dominico Maraldo habitam memorat ad radices Collis Quirinalis.

Tempora poſt merid. ver. ab ipſo ſupputata.

Hor.	Min.	Sec.	
6.	42.		Circiter fuerat initium Eclipſeos.
19.	2.	17	Latent Solaris diſci digiti $3\frac{1}{4}$ interſectio peripheriae Solis a Luna incidit in gr. 5, & 95 numerando a puncto, quod in Figura inverſa eſt verticale ſiniſtram verſus.
19.	21.	47	Laxatis nubibus, quae Solem obtexerant, nunc ſpectantur obtecti digiti $4\frac{1}{2}$, interſectio in gr. 10, & 111.
19.	24.	0	Veſtigium maculae dilutioris prope *a* Lunae diſcum ſubit.
19.	24.	40	Macula *b* incipit a Luna perſtringi.
19.	25.	11	Eadem macula *b* tota immergitur.
19.	27.	41	Macula *c* incipit ſubire diſcum Lunae.
	28.	31	Eadem tota occultatur.
	29.	10	Digiti Solaris diametri $5\frac{1}{2}$ latent.
	31.	9	Latent dig. $5\frac{3}{4}$ interſectio diſcorum gr. 20, & 136.
	38.	45	Latent dig. ſex. interſectiones in gr. 31, & 150.
	40.	58	Maculae *a* limbus prior a Luna perſtringitur.
	41.	45	Tota macula *d* iam latet.
	43.	15	Conteguntur Solaris diſci dig. $6\frac{1}{4}$ a gr. 39 ad 162.
	45.	26	Maculae ferme evanidae *g* limbus perſtringitur ab incurſu Lunae.
	46.	20	Tota macula *g* a Luna obtegitur.
	50.	0	Latent digiti $6\frac{1}{4}$ a gr. 61 ad 181.
20.	0.	12	Latent paulo minus quam dig. 6, ſeu $5\frac{7}{8}$ a gr. 62 ad 182.
	2.	25	Digiti $5\frac{3}{4}$ a gr. 63 ad 183.
	5.	24	Digiti $5\frac{1}{4}$ a gr. 180 ad 192.
	8.	32	Digiti 5 a gr. $82\frac{1}{2}$ ad $192\frac{1}{2}$.
	11.	50	Incipit emergere limbus prior maculae *b*.
	12.	38	Tota macula *b* extra limbum Lunae, & macula φ eidem proxima ſimul exit.
20.	14.	46	Emergit etiam macula ξ vicina maculae *b*.
	16.	34	Emergit macula $\varkappa$ eidem *b* proxima.
	18.	29	Macula *c* emergit.
	22.	38	Latent digiti $3\frac{1}{2}$ ex gr. 105 ad 195.
	23.	40	Incipit emergere macula *d*.
	24.	10	Tota macula *d* extra diſcum Lunae.
	27.	23	Latent dig. $2\frac{1}{2}$ ex gr. 115 ad 182.

1727

Hor.	Min.	Sec.	
20.	34.	5	Emergit prior limbus maculae *e*.
	34.	55	Tota macula *e* extra limbum Lunae.
	35.	46	Latent digiti 1 ½.
	37.	9	Latent digiti 1 ¼.
	37.	27	Exeunt extra limbum Lunae *f*, *i*, *b* sitae prope maculam *e*.
	39.	46	Latent digiti 0 ¾ ex gr. 140 ad 180.
	44.	10	Finis eclipseos.

Meridies not. hor. 0. 45. 19. *Ex hac observatione correcta sunt tempora notata in Eclipsi.*

Die 16 Septembris noct. sequ. not. hor. 12. 32. 15 Saturnus ad circulum horarium; not. 12. 35. 34 stella θ Capricorni (duarum in dorso antecedens) ad eundem horarium; differentia declinationis spatiorum micrometri 23, qualium Solis diameter 22, Saturno australiore.

Iterum not. hor. 13. 10. 4 Saturnus ad horarium quo Venus appulerat not. hor. 6. 40. 10. Eodem not. 13. 13. 22 θ Capricorni ad eundem horarium.

Die 17 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 34. 18.

Meridies eodem not. 0. 46. 16 ½.

Noct. sequ. not. hor. 12. 0. 0 primus limbus Saturni praecedebat stellam θ Capricorni min. 3. 32, centrum vero min. 3. 29 temporis.

Eodem not. 13. 33. 0 tertius satelles Iovis ab umbra emergit.

Tempus verum supputat h. 12. 46. 30. *Subdens observatam a me Bononiae immersionem h.* 10. 48. 19, *emersionem h.* 12. 40. 30.

Die 18 Septembris post meridiem not. hor. 2. 57. 1 prior limbus Veneris ad filum horarium, not. 2. 57. 12 prior limbus Lunae ad idem filum.

Not. hor. 3. 1. 43 prior limbus Veneris ad horarium; not. 3. 2. 3 prior limbus Lunae ad eundem.

Iterum not. hor. 3. 7. 0 Venus ad horarium, not. 3. 7. 24 limbus praecedens Lunae ad eundem.

Rursum not. hor. 3. 10. 0 praecedens limbus Veneris; not. 3. 10. 32 praecedens limbus Lunae ad eundem horarium.

Denuo hor. not. 3. 38. 30 limbus praecedens Veneris, not. 3. 39. 40 limbus praecedens Lunae.

Semidiameter Veneris insumit in transitu secunda temporis 2; Saturnus vero cum anulo secunda sex.

Noct. sequ. not. hor. 9. 55. 0 Saturnus ad filum ascens. rectae in tubo quadrantis Eminentissimi De-Via, ad quod filum pertigerat hodie Venus notante hor. 3. 30. 58.

Iterum not. hor. 12. 32. 46 Saturnus ad filum ascens. rectae in alio tubo Eminentissimi De-Via, ad quod filum Venus pertigerat hodie notante horol. 6. 9. 15, eodemque not. 12. 36. 30 stella θ Aquarii (*an Capricorni?*) ad idem filum.

Die

1727

Die 19 Septembris meridies not. hor. o. 47. 15. *Per hosce dies investigabat parallaxim Veneris ex comparatione eius cum Saturno. Vide observationes in Opere de Hesperi, & Phosphori phaenomenis.*

Die 20 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 24. 54.
Meridies not. hor. o. 47. 49.

Die 21 Septembris meridies not. hor. o. 48. 13.

Die 22 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 7. 18. 49.
Meridies not. hor. o. 48. 36 $\frac{1}{2}$.
Hac nocte observabat in Palatino ad hortos Farnesianos nonnullas Lunae maculas cum Eminentissimo Cardinali de Polignac, quarum descriptionem vide in libro de Veneris phaenomenis.

Die 25 Septembris ad Thermas Diocletiani Tangentes limborum Solis in meridie 92885, 91088.

Die 26 Septembris horologium substiterat: incitavi. Mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 12. o.
Meridies not. hor. o. 57. 50.
Noct. sequ. Saturnus ad filum ascens. rectae micrometri not. hor. 6. 33. 58; not. vero 10. 17. 40 stella β Ceti ad idem filum. Differentia declinationis partium 14, qualium Solis diameter 16, nempe min. 28 circuli maximi, Saturno borealiore.

Die 28 Septembris meridies not. hor. o. 58. 24.

Die 29 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. 3. 53.

Die 30 Septembris mane Sirius ad A ex B not. hor. 6. o. 58.
Meridies not. hor. 11. 59. 44.
Noct. sequ. not. horol. 6. 36. 40 Saturnus ad filum horarium; notante 10. 20. 47 stella β Ceti ad idem filum.

Die pr. Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 5. 57. 58.
Meridies not. hor. o. o. 21.

Die 2 Octobris meridies not. hor. o. o. 56.

Die 3 Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 5. 51. 56.
Meridies not. hor. o. 1. 34.

Die 5 Octobris meridies not. hor. o. 2. 59.

Die 6. Octobris mane Sirius ad A ex B not. hor. 5. 43. o.
Meridies not. hor. o. 3. 39.

Die 11 Octobris Albani meridies not. hor. (*quod ibi incitaverat*) 11. 59. 28 *ex transitu limbi subsequentis per meridianum.*
Noct. sequ. secundus satelles Iovis occultatur in umbra notante hor. 11 56. 30 tubo palmorum 22. *Horam veram supputat hor.* 11. 55. 40 *post meridiem.*

Die 15 Octobris Albani meridies not. hor. 11. 54. 50.
Noct. sequ. eodem not. 10. 33. o totalis occultatio intimi satellitis Iovis ab umbra. *In adversa pagina adscribit;* immersio satellitis primi hora vera 10. 39, sed in meridiano vero 10. 41. 30; *quasi significans Meridianam, qua Albani horologia ad Solem exigit non esse exactam.*

Die

1727

Die 16 Octobris Albani meridies not. hor. 11. 53. 20.

Vespere Venus falcata telescopio palmorum 23 inspecta subtendit partes micrometri 1 $\frac{1}{7}$, quarum singulae aequivalent minutis 0. 53, Est igitur diameter min. 1. 12.

Die 18 Octobris Albani meridies not. hor. 11. 50. 30.

In meridie distantiae limborum Solis a vertice gr. 50. 58, 51. 30.

Noct. sequ. not. hor. 12. 7. 14 oculus Tauri Aldebaran distabat a vertice gr. 40. 44 *Eodem quadrante, quo meridie Sol observatus fuerat, correctis tam Solis, quam stellae observationibus ex errore instrumenti. Ex hac forte observatione meridianae errorem detexit, de quo die 15 huius mensis.*

Die 21 Octobris Albani mane in Aurora not. hor. 5. 49. 24 totalis immersio intimi satellitis Iovis. *In adversa pagina ait*: hora vera post mediam noctem 6. 2. 35, sed meridiani veri 6. 6 fere.

Meridies not. hor. 11. 47. 6.

Die 22 Octobris Albani meridies not. hor. 11. 46. 25.

Noct. sequ. not. hor. 12. 16. 53 primus satelles Iovis omnino disparet in umbram immersus. *In adversa pagina* immersio totalis primi satellitis hora vera 12. 33. 23.

Die 23 Octobris Albani meridies not. hor. 11. 45. 30.

Die 26 Decembris Romae *horologio iterum incitato* meridies notante horol. 0. 14. 58 $\frac{1}{2}$.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 19. 46.

Die 27 Decembris meridies not. hor. 0. 16. 21 $\frac{1}{2}$.

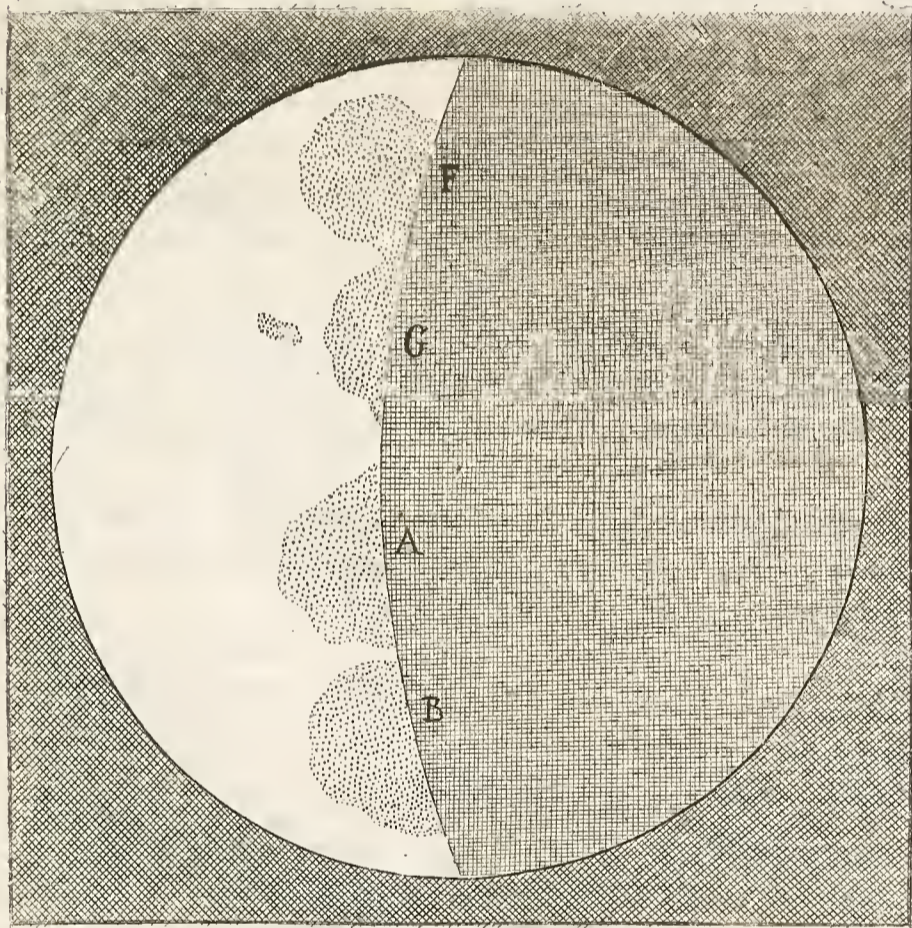
Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 0. 16. 28.

MD.

1728 MDCCXXVIII.

DIe 4 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 52. 11.
Die 5 Ianuarii meridies not. hor. 0. 28. 13 $\frac{1}{2}$.

Die 7 Ianuarii mane coelo clarissimo per telescopium palmorum 94 Campani inspeximus Venerem ex Specula prope bibliothecam Monasterii S. Eusebii RR. PP. Coelestinorum per horam integram: ex hora 6 post mediam noctem ad septimam apparebat Venus ut in Figura adiecta, paulo minus quam dychotoma, maculae vero in eius disco ita dispositae ut eadem Figura ostendit, quae hic pingitur vero situ, sed telescopio videbatur inverse.

F
G
A
B

F Mare Vespuccij
G. Mare Galilæi
A. Mare Regium
B. Mare Infantis Henrici

Observationi interfuerunt RR. PP. D. Coelestinus Orlandus Philosophiae Lector, D. Virginius de Iudice, D. Xaverius Gigliani, D. Innocentius Gorgoni.

Schemati Veneris, quod in adversa libelli pagina pictum est subiecta sunt apographa subscriptionum eorum, qui interfuerunt, manu exarata; sunt autem eiusmodi.

Ego D. Coelestinus Orlandus Philosophiae Lector maxima voluptate vidi, prout in schemate, testorque.

Ego D. Virginius de Iudice vidi ac testor.

Ego D. Xaverius Gigliani vidi ac testor.

1728

Ego D. Innocentius Gorgoni vidi ac testor.

Hanc unam e plurimis Veneris macularum delineationibus, quae in his adversariis occurrunt, omittendam non duxi, ut Blanchini observationes aliorum, qui aderant testimoniis confirmari appareret.

Die 13 Ianuarii meridies not. hor. o. 35. 36.

Die 15 Ianuarii primus Solis limbus erat prope meridianum not. horol. o. 37. o, sed eius appulsus exacte definiri non potuit.

Noct. sequ. not. hor. 1. 52. 52 primus satelles Iovis emergere incipit *Tempus verum emersionis ipse supputat h. 13. 13. 46 post meridiem.*

Die 17 Ianuarii meridies not. hor. o. 40. 46½.

Die 19 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 3. 36.

Die 20 Ianuarii not. hor. 11. 46. 30 circiter secundus limbus Solis ad meridianum subobscure,

Noct. sequ. not. hor. 11. o. 33 Sirius ad A ex B.

Die 22 Ianuarii meridies not. hor. o. 46 57.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 54. 20.

Die 23 Ianuarii mane in Aurora *Maculas Veneris iterum se observasse memorat cum V. C. D. Allen Societatis Regiae Londinensis socio non tamen satis distincte ob aerem vaporibus offuscatum.*

Die 26 Ianuarii meridies not. hor. o. 50. 17.

Die 27 Ianuarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 10. 37. 43.

Die 16 Februarii *horologium denuo incitaverat* noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 32. 26.

Notante 9. 53. 56 nunc primum satelles intimus Iovis ab umbra incipit emergere. *Tempus verum ex eius computo h. 9. 46. 56 post meridiem.*

Die 17 Februarii meridies not. hor. o. 6. 37.

Die 18 Februarii meridies not. hor. o. 8 o.

Die 19 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 23. 38.

Die 20 Februarii meridies not. hor. o. 9. 17½.

Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 20. 48.

Die 21 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. 17. 53.

Die 23 Februarii meridies not. hor. o. 12. 2½.

Die 26 Februarii meridies not. hor. o. 14. 26.

Die 27 Februarii noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 8. o. 8.

Die 28 Februarii meridies not. hor. o. 16. 1.

Die 29 Februarii meridies not. hor. o. 16. 44.

Die 5 Martii *reaptatis horologii indicibus* noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 7. 21. 45.

Die 8 Martii meridies not. hor. o. 4. 57½.

Die 9 Martii meridies not. hor. o. 5. 36½.

Die 19 Martii meridies not. hor. 11. 54. 57.

Die 21 Martii ad Thermas Diocletiani praesentibus RR PP. Baldini, Ricci, & Sociis Congregationis Somaschae, Tangentes limborum Solis in meridie 89240, 87510.

Vespere

1728

Vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 16. 36.

Die 23 Martii vespere Sirius ad A ex B not. hor. 6. 10. 35.

Die 25 Martii *horologio iterum incitato* meridies not. hor. 11. 56. 33.

Die 26 Martii meridies not. hor. 11. 57 5.

Noct. sequ. not. hor. 8. 29. 23 nunc primum incipit vix sensibilis lux primi satellitis ex umbra emergentis affulgere. *Tempus verum supputat h.* 8. 32. 7 *post meridiem.*

Die 28 Martii meridies not. hor. 0. 58. 21.

Die 29 Martii meridies not. hor. 11. 59. 9.

Die 5 Aprilis *horologio iterum incitato* meridies eo not. 0. 0. 7.

Die 6 Aprilis mane in Aurora not. hor. 5. 20. 0 nunc primum emergebat Luna e tecto domus ex adverso positae, sed Venus iam occultata fuerat sub eius disco, qui totus clarissime visebatur; notante 6. 28. 30 nec dum Venus emerserat; not. 6. 30. 0 nunc emersit e limbo Lunae obscuro tota Venus.

Tunc vero not. hor. 6. 35. 55 Venus ad filum ascens. rectae micrometri; not. 6. 37. 35 limbus Lunae clarus (*nempe subsequens*) ad idem filum.

Iterum not. hor. 6. 40. 1 Venus ad horarium; not. 6. 41. 51 limbus Lunae lucidus ad idem filum. Differentia declinationis limbi Lunae Borei, & Veneris partium micrometri 18, qualium Solis diameter 22.

Denuo not. hor. 6. 50. 58 Venus ad horarium; not. 6. 53. 0 Lunae limbus lucidus ad eundem circulum.

Iterum not. hor. 7. 13. 31 Venus ad horarium; not. 7. 16. 2 limbus lucidus Lunae ad eundem horarium. Differentia declinationis spatiorum 13 a Venere ad centrum Lunae, adeoque a limbo Lunae Boreo spatiorum eorundem 24.

Rursum not. hor. 10. 39. 0 Venus ad filum ascens. rectae; notante 10 44. 50 limbus Lunae lucidus ad idem filum. Differentia declinationis Veneris & limbi Lunae Borei partium circiter 28 eiusdem micrometri.

Meridies not. hor. 0. 0. 43.

Die 9 Aprilis incitavi horologium. Meridies eo not. 11. 59. 44.

Die 10 Aprilis meridies not. hor. 0. 0. 22.

Die 11 Aprilis meridies not. hor. 0. 0. 57.

Vespere Sirius ad A ex B not. hor. 5. 5. 0.

Die 12 Aprilis meridies not. hor. 0. 1. 48.

Die 13 Aprilis vespere Sirius ad A ex B not. hor. 4. 55. 57.

Die 16 Aprilis meridies not. hor. 0. 4. 22.

Die 17 Aprilis meridies not. hor. 0. 5. 11½.

Die pr. Maii *incitato ut arbitror iterum horologio* meridies eo not. 0. 0. 22.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 49. 51.

Die 2 Maii Sirius ad A ex B not. hor. 3. 46. 44.

Die 3 Maii meridies not. hor. 0. 1. 53.

Sirius ad A ex B not. hor. 3. 43. 37.

Die

1728

Die 17 Maii *incitato iterum horol. ut opinor* primus limbus Solis ad meridianum eo not. 11. 55. 3, secundus not. 11. 58. 37.

Die 18 Maii secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 59. 28.

Die 20 Maii secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 1. 0.

Die 21 Maii secundus limbus not. hor. 0. 1. 54.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 31. 31.

Die 22 Maii primus limbus Solis ad meridianum not. hor. 11. 59. 10, secundus not. 0. 2. 34.

Sirius ad A ex B not. hor. 2. 28. 20.

Die 23 Maii meridies not. hor. 0. 1. 42.

Die 20 Iunii *opinor incitato horologio* meridies eo not. 0. 4. 24½ noct. sequ. primus Lunae limbus ad meridianum not. horol. 11. 15. 8, secundus not. 11. 18. 33.

Die 21 Iunii meridies not. hor. 0. 5. 24½.

Noct. sequ. primus limbus Lunae ad meridianum not. hor. 0. 17. 45, secundus not. 0. 21. 40.

Die 22 Iunii secundus limbus Solis ad meridianum not. hor. 0. 8. 12½.

Meridiem inde elicit not. hor. 0. 6. 21½.

Die 26 Iunii meridies not. hor. 0. 10. 40.

Sirius ad A ex B not. hor. 0. 14. 33.

Die 27 Iunii meridies not. hor. 0. 11. 41.

Die 28 Iunii meridies not. hor. 0. 12. 41.

Die 29 Iunii meridies not. hor. 0. 13. 48.

Die 17 Iulii *incitato horologio*. Meridies eo not. 0. 4. 3.

Die 19 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 11. 35. 26.

Meridies not. hor. 0. 5. 47½.

Die 22 Iulii mane Sirius ad A ex B not. hor. 10. 26. 1.

Meridies not. hor. 0. 8. 27.

Die 24 Iulii *incitato horologio* meridies eo not. 0. 5. 5.

Die 25 Iulii ante Auroram not. hor. 3. 17. 0 satelles intimus Iovis iam immersus fuerat in umbram. Tres reliqui spectabantur, quorum unus a centro Iovis dissitus sesquidiametro Iovis luce admodum debili visebatur, ita ut per vices extingui eius lumen, & cessare videretur ad tria vel quatuor secunda temporis, licet coelum esset valde serenum, fortasse quia in umbram montium Iovis per vices intrabat, & ita spectatus fuit usque ad horam 3. 30.

Sirius ad A ex B not. hor. 10. 11. 41.

Meridies not. hor. 0. 5. 45.

Hac die Roma profectus ad montem Faliscum, castrum Viscardii, atque alia Etruriae loca iter suscepit. In ea regione ad mensem Septembrem diversatus plures habuit observationes Geographicas.

Die 23 Septembris *Romam reversus horologium gestatile Quaraei, quod ex itinere retulerat ad meridianum exegit, & meridiem observavit eo not.* 11. 58. 52; *atque eadem die Albanum se contulit.*

Die

1728

Die 24 Septembris Albani noct. sequ. not. eodem horol. 1. 46. 30 primus satelles Iovis lumine omnino deficit in umbram totaliter conditus.

Notante 2. 29. 15 distantia a vertice capitis Geminorum sequentis per quadrantem aurichalchicum excepta fuit gr. 59. 0.

Notant. hor. 2. 35. 0 distantia eiusdem stellae a vertice fuit graduum 57. 55.

Die 25 Septembris Albani meridies not. eodem hor. 0. 2. 30.

Die 30 Septembris *Romam reversus horologium idem gestatile Quaraei ad meridianam in aedibus suis ductam expendit, & meridiem observavit eo horol. not.* 0. 2. 0.

Die 6 Octobris meridies eodem hor. not. 11. 58. 22.

Die 7 Octobris Albani *eodem horologio gestatili motum prosequente* nocte sequenti eo not. 1. 53. 0 quartus satelles Iovis nondum ab umbra emerserat. Post tria minuta temporis iterum nubes. Notante vero hor. 2. 16. 0 quatuor satellites visebantur, quorum quartus ante duo vel tria minuta ab umbra emersisse credendus est, debilius enim lucebat quam ceteri, & quodammodo subrubebat.

Die 22 Octobris Albani *composuit horologium ad horam* 0. 0. 0 *ipso meridie.*

Die 26 Octobris Albani noct. sequ. not. horol. 10. 35. 30 primus satelles omnino lumine deficit.

Notante 10. 48. 30 humerus lucidus Orionis Bayero α distat a vertice gr. 72. 55 per quadrantem aurichalchicum. *Addit* ex calculo sunt horae solares verae in hac elevatione stellae 10. 39. 30; *ex quo in adversa pagina infert horam totalis immersionis primi satellitis* 10. 26. 30. *Subdit hanc immersionem observatam a Maraldo in rure Cassiniano Thury, qui locus est in ipso meridiano Observatorii Parisiensis, hor.* 9. 44. 40.

Die 28 Octobris Albani not. hor. 0. 17. 0 meridies *ex umbrae cuiusdam positu.*

Eodem tempore distantia a vertice limborum Solis, *eodem, ut arbitror, quadrante, quo Orionis stellam observaverat die* 26 gr. 54. 29, gr. 55. 1.

Noct. sequ. not. hor. 10. 4. 0 distantia stellae polaris in meridiano nunc versantis a vertice gr. 45. 50.

Die 29 Octobris Albani noct. sequ. not. hor. 10. 7. 0 distantia stellae polaris a vertice per quadrantem aurichalchicum rectificatum gr. 45. 56.

Die 30 Octobris Albani distantiae limborum Solis a vertice in meridie gr. 55. 0. gr. 55. 32.

Die 31 Octobris Romae aptavi horologium ut ipso meridie indicaret 0. 0. 0.

Die pr. Novembris meridies not. hor. 0. 0. 5.

Die 17 Novembris meridies not. hor. 0. 5. 52.

Die 18 Novembris *horologio iterum incitato* meridies eo notante 0. 6. 55.

Noct. sequ. not. hor. 10. 40. 52 totalis immersio primi satellitis in umbram exactissime.

Die 19 Decembris incitavi horologium Thureti, meridies eo notante 0. 0. 40½.

1728

Die 21 Decembris meridies eodem hor. not. 0. 7. 31.

Noct. sequ. not. hor. 12. 32. 11. Sirius ad A ex B.

Die 24 Decembris meridies not. hor. 0. 17. 50.

Die 28 Decembris meridies not. hor. 0. 31. 21.

Solis diameter in tubo optico Senas transmittendo ad Illustrissimum Comitem Bichium subtendit paulo minus quam spatia 45, quorum tota longitudo tubi ad micrometrum 4700.

Ut 4700 ad 45, ita $\frac{m}{100}$ ad 957 tangentem, sinum, adeoque subtensam gr. 0. 32. 54.

Cum ergo diameter Solis sit paulo minor partibus 45 erit min. 32. 45 circiter ut Ephemerides Parisinae & Bononienses ferunt.

1729 MDCCXXIX.

Die prima Ianuarii horologii motus perseverat ex die 19 Decembris. Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 12. 20. 42.
Die 2 Ianuarii meridies not. hor. 0. 48. 10.
Die 5 Ianuarii meridies not. hor. 0. 58. 5.
Die 7 Ianuarii horologium substiterat : incitavi. Noct. sequ. Sirius ad A ex B not. hor. 11. 28. 48.
Die 13 Ianuarii meridies not. hor. 0. 38. 39½.
Die 12 Februarii *incitato alio horologio* meridies eo not. 0. 22. 49.
Die 13 Februarii meridies not. eodem horol. hor. 0. 25. 12.

Noct. sequ. eodem not. hor. 8. 10. 0 umbra vera attingit limbum Lunae prope Grimaldum.

Adscribit huic observationi horam post meridiem 7. 44. 0 *adiiciens ego observavi telescopio palmorum undecim. Nec plura de hoc deliquio in adversariis notavit, valetudine, ut arbitror, impeditus; observationem tamen deliquii prosecutus est ad totalem Lunae immersionem, eamque per Antonium Leprottum, nunc Archiatrum Pontificium, ad me misit, est autem eiusmodi.*

Observatio Lunaris Eclipseos habita Romae a Francisco Blanchino nocte sequente diem 13 Februarii Coelo clarissimo.

Hor.	Min.	Sec.	Tempore vero post meridiem.
7.	44.	0	Umbra vera incipit attingere limbum Lunae prope maculam Grimaldi.
	45.	40	Grimaldi primus limbus ab umbra attingitur.
	46.	40	Totus Grimaldus in umbra latet.
	54.	0	Umbra attingit maculam Aristarchi.
8.	4.	10	Prior Copernici limbus ab umbra attingitur.
	6.	20	Totus Copernicus ab umbra inficitur.
	13.	30	Umbra pertingit ad primum Tychonis limbum.
	14.	30	Umbra radit primum Platonis limbum.
	15.	0	Totus Plato immergitur.
	16.	30	Totus Tycho ab umbra occultatur.
	20.	10	Umbra ad maculam Promontorii inter maria Tranquillitatis & Serenitatis prope Plinium.
	22.	20	Umbra pertingit ad Plinium in extremo illo Promontorio.
	25.	20	Umbra radit primum limbum maris Nectaris.
	30.	50	Totum mare Nectaris ab umbra occupatur.
	34.	0	Umbra attingit primum limbum maris Crisium.
	36.	30	Umbra ad medium maris Crisium.
	38.	45	Totum mare Crisium ab umbra occupatur.

8. 42. 50

1729

Hor. Min. Sec.

8. 42. 50 Totus Lunae diſcus in umbra latet ; ſed ſubrubro colore tinctus clare conſpicitur.

Prae valetudine abſtinui ab obſervanda emerſione.

Nimirum ſupremo iam ex morbo languebat dum haec obſervaret , nam (quemadmodum ex eiuſdem Leprotti literis tunc ad me ſcriptis accepi) a die 22 Ianuarii vehementi febri correptus decubuerat, ex qua in Tympanitidem , mox & in Aſcitem inciderat. Identidem tamen e lecto ſurgens adventum Solis ad meridianum captabat , quem poſtridie eclipſeos hora 0. 27. 42 horologii definivit . Suprema eſt illi in hiſce adverſariis obſervatio tranſitus ſubſequentis limbi Solis per meridianum die 19 Februarii not. hor. 0. 40. 18 vacillantibus iam literis exarata. Die 2 Martii ſub mediam noctem ſanguine per vomitum largiter erumpente exanimatus mortem obiit Vir immortali bonorum omnium memoria digniſſimus.

APPEN-

APPENDIX

Reliquum est ut de iis observationibus verba faciam, quas de stellis duabus insignibus lucida Lyrae, & Capella Aurigae mense Septembri anni 1715 aggressus fuerat, ac ad plures inde annos prosecutus, quo annuam in iis stellis parallaxim, siqua esset, deprehenderet; eas enim observationes seorsim ab aliis enarrandas, atque in hunc locum reiiciendas duxi, ut eo facilius liqueret quousque in hac indagine Vir acutissimus processerit.

Lentem obiectivam palmorum 62 in lapide perforato glutine obfirmatam horizontali positu immobilem sub dio statuerat in sublimi parte parietis cavaedii eius domus, quam ad Quirinalem incolebat; lentes vero oculares duas ad eundem parietem ab imo aptaverat fulcris ita constabilitas ut telescopia duo immota communi illa obiectiva lente praedita, nec longe a meridiani plano posita constituerent, quibus telescopiis singulis in singulas stellas visum intenderet, ex parte scilicet australi in Lyram, ex borea in Capellam; utraque enim haec stella cum Meridianum pertransit gradibus praeter propter tribus a Romano vertice in eas plagas abscedit. Ad haec in foco utriusque telescopii filorum vice setas aliquot Caudae equinae tubis ipsis oculares lentes gestantibus inditas proxime secundum diurna stellarum itinera collocaverat, nec non alias hisce normales, quae lentis utriusque ocularis centro praeter propter responderent. Erat illi praeterea lens ocularis alia, quadratae capsulae inserta iuxta immobilem asserculum excurrens, quam lentem ad utramque stellam paulo ante quam meridianum attingeret per idem vitrum obiectivum inspiciendam, manu adducebat; in iis vero locis in quae stellarum imagines inciderent, ubi lente hac mobili collimaret, setas alias ad instar priorum dispositas statuerat. Hae quantum memini (anno enim 1717 semel aut iterum observationibus hisce interfui) cancello immoto ad utriusque imaginis locum pertinenti alligatae, intentaeque pretendebantur. Erant autem tam vitrum obiectivum, quam ocularia & micrometra ita loculamentis suis indita, ac aperculis undique obsepta, ut facile tamen, quoties ad observandum accederet, retegi possent, ac per obiectivum etiam candelae cereae lumen in nocturnis observationibus immitti, quo micrometrorum fila collustrarentur.

Ceterum cum neque setae quae ad lentem mobilem, neque vero aliae quae ad immotas attinebant stellarum parallelis exquisite aequidistantes posita essent, in singulis observationibus notandum illi erat cuinam setae, aut setarum intervallo stella responderet cum primum intra spatium ea lente conspicuum appareret, tum vero quam supra aut infra setam illam excurreret ubi ad eius spatii medium, transversasque setas adventaret quam denique ubi ex eo spatio prorsus excederet atque aspectui se se subduceret, quae omnia labore curaque incredibili ad multum temporis praestitit, ac partim verbis partim iconimis raptim inter observandum delineatis, descripta, in haec adversaria retulit, unde observationum huiuscemodi series extat

ad annos quatuor eoque amplius, niſi quod aliquoties abrumpitur, nempe ubi vel lentes extergendae, vel micrometri fila laxata aut eroſa reſtituenda fuerunt. Quin etiam tempora ex horologio notare conſueverat, quibus temporibus ſtellae ſingulae primum in ſingulis ocularibus lentibus apparerent, vel ultimo inde excederent aut denique tranſverſas ſetas pertranſirent, ut omittam tempora alia quibus ad certa quaedam in tecto aut in ſuggrundis Cavaedii ſigna, partim nudo oculo, partim teleſcopio per lentem illam mobilem conſpicua, allabi viderentur.

Mibi obſervationes haſce omnes evolventi haud ſatis cauſſae viſum eſt, quamobrem iis dietim deſcribendis librum hunc haud paulo prolixiorem efficerem. Primum enim perſpicuum mihi fuit Virum ſolertiſſimum non tam id egiſſe ut ſtellarum evagationes metiretur, quam ut exploraret anne aliquae omnino eſſent, quae ſenſu diſtingui poſſent, quibuſve anni temporibus eaedem recurrerent; propterea ſtellarum poſitus ad ſetas illas exegiſſe contentus, neque de eo laborandum ſibi duxit ut ſetarum directiones circulis Aequatori parallelis congruentes ſtatueret, neque ut numerum ſcrupulorum ſingulis ſetarum intervallis aut intervallorum partibus reſpondentium indagaret, quinimo ne de illo quidem: ut ſaltem intervalla haec examuſſim inter ſe ſe aequalia faceret; id enim neglexiſſe ex eo fit manifeſtum, quod alicubi ſetas ſimplices, alibi vero binas iugatas in micrometris ſuis collocatas delineet, neque ubi geminae ſunt liquere poſſit utra earum (an forte neutra?) aliarum intervallis reſpondeat. Itaque tametſi ad diem 9 Septembris 1715 notat craſſitiem unius pili, ſeu ſetae equinae aequivalere 4 ſecundis circuli maximi, nam quindecies repetita implet unum ſpatium ſeu diſtantiam filorum in reticula (in ea ſcilicet qua utebatur dum per lentem mobilem collimaret) quod ſpatium aequat unum minutum primum circuli maximi, extenditur enim per quintam partem unciae palmi Romani, & diſtantia obiectivi a reticula eſt palmorum 62, tamen crediderim menſuras haſce non exactiſſime ſed praeter propter ab eo taxatas; non enim foci obiectivi longitudinem a palmis ipſis 62 nihil quicquam defeciſſe, aut exorbitaſſe exiſtimaverim, praeſertim cum ipſemet alicubi obiectivum illud vocare ſoleat palmorum 60.

Die etiam 28 Septembris 1716 de reticulo alio ocularis immobilis, quo Lyram obſervabat, memorat intervallum filorum oculi aeſtimatione excipere circiter 7 diametros ſtellae cum ſuo capillitio hanc vero diametrum una cum capillitio die 8 Auguſti eiuſdem anni definivit ſecundorum 6 circuli maximi, unde ſequitur filorum intervallum excipere ſecunda 42 haud amplius; verum quam lubricum ſit eiuſmodi ſpatia per fixarum diametros metiri, ac diametrorum ipſarum menſuras exacte definire & notum eſt & ipſe minime ignorabat. Ex hiſce omnibus conſequitur diverſitates in eadem ſtella diverſis anni temporibus animadverſas, quas modo per ſtellarum diametros, modo per ſpatia illa aut ſpatiorum partes deſignat, evagationibus quidem & evagationum plagis, aut limitibus diſtinguendis uſui eſſe poſſe, menſuris vero accurate comprehendendis non poſſe. Nec ſane ipſe ubi obſervationes identidem inter ſe ſe conferens ſtellae utriuſque errores inde elicit aliud quicquam infert niſi ſtellas hac vel illa anni tempeſtate ad verticem acceſſiſſe, aut a vertice receſſiſſe, de acceſſus vero aut receſſus quantitate nihil ſtatuit.

Haec

Haec quidem de eo aberrationum genere, quae secundum declinationem nempe ex austro in boream vel ex borea in austrum in stellis observantur; nam quod attinet aberrationes ascensionales sive temporarias, eas ne quaesivisse quidem ex eo fit manifestum quod non alio quam gestatili horologio earum stellarum excursus definiret, quinimo ne secunda quidem ipsa temporaria, sed ut plurimum secundorum decades tantum notaret.

Reliquum ergo est ut quae ex observationibus ipse suis identidem intulit atque in hisce adversariis notavit paucis referam. Anno 1715 *cum ex mense Septembri in finem anni utramque stellam saepe observasset, ac aliquam utrique evagationem contingere iam tum perspexisset quae ab annuae parallaxeos rationibus non abhorreret, ad finem eius libelli adversariorum, qui anni illius est postremus haec notat:* Experimento constat: Circa Solstitium hybernum Lyra recedit a vertice; Capella recedit pariter sed minus, ex observatione 11 Octobris, & 28 Decembris. *Deinde in eadem pagella orbem annuum delineat, duosque in eo orbe telluris positus, quorum alterum aestivo, alterum hyberno Solstitio obtinet in Copernicana hypotesi, angulosque inter se se conferens, quos utroque tempore efficit recta linea per Romanum verticem ex centro telluris educta cum iis rectis, quae ex eodem centro ad singulas stellas ducuntur, infert ex ea hypotesi distantiam utriusque stellae a vertice aestivam minorem fore quam hybernam, unde sequitur distantiam illam utramque praeterpropter ab exitu Iunii ad exitum Decembris perpetuo augeri; id quod observationibus e Septembri in Decembrem a se habitis respondere liquet. Subdit postmodum:* Capella in gradu 18 Geminorum; igitur motu fixarum accedit ad verticem *nempe ut significet recessum illum a vertice hyberno Solstitio observatum proprio fixarum motui adscribi non posse, cum hic motus potius accessum postulet; id quod de Lyra quidem recte habet, de Capella vero secus; cum enim utraque haec stella longitudine ad semicirculum Eclipticae ascendentem pertineat, ac propterea utraque perpetuo ad boream accedat, Lyra sane, quae Romae inter verticem, & Aequatorem culminat proprio motu vertici admovetur, Capella autem, quae inter verticem & polum Boreum meridianum attingit a vertice abscedit. Sed plane id discriminis trimestri spatio perexiguum quiddam est, nempe secundorum 2 vel 3 haud amplius.*

Succedenti anno 1716 *ad diem* 8 *Augusti haec notat in adversariis:* Stella Lyrae mense Martio magis distat a Zenith & ab Axe mundi in exortu Solis, *& paulo post, Capellae observationem consignans, addit:* Compara cum die 8 Martii & 7 Februarii, & cum 8 Iulii, quo die Capella fuit distantior a vertice quam hodie licet Sirius ostenderet refractionem similem ac hodie; *dehinc ad finem libelli eiusdem, qui die* 15 *Septembris absolvitur, haec habet:* In observatione 21 Iunii, 5, & 8 Iulii fuit minor distantia a vertice Capellae Heniochi; in observationibus dierum 7, 14, & 26 Februarii fuit maior, licet refractio hyberna sit maior aestiva. In observationibus 28 Martii & 19 Septembris est in media distantia. *Paulo post de Lyra haec subiungit:* In observationibus 17 Iunii, 5, & 7 Iulii est minor distantia Lyrae a vertice; in observationibus 15 & 22 Decembris est maior licet refractio hyberna

berna ſit maior aeſtiva. *Schemata adiungit quibus ſignificet diverſitates haſce cum hypoteſi annuae parallaxeos conſpirare, ſed niſi oculi me fallunt leviſſimum quoddam eſt in hac pagella tranſverſi calami ſignum cuius veſtigium vix apparet unde ſuſpicor poſtquam haec ſcripſerat litura induxiſſe. Denique eodem anno a tergo libelli, qui cum ipſo anno deſinit, ait :* maximus acceſſus Capellae ad Zenith fuit circa finem Iulii, & initium Auguſti, maximus receſſus fuit circa Februarium. Idem etiam in Lyra.

Anno deinde 1618 *cum obſervationes iam pene ad triennium eſſet perſecutus, ac ſtellae utriuſque phaenomena, cum iiſdem, tum diverſis anni temporibus ſibi animadverſa diligentius (uti credere par eſt) penſitaſſet, in eo libello qui die* 21 *Aprilis deſinit, obſervationum ipſarum, non tamen omnium, ſed ut arbitror ſelectarum (ex iis praeſertim quas ocularibus immobilibus habuerat) iconiſmos pagellis duabus ordine exarat, non illos quidem accuratos aut ad menſuram exactos, ſed qualeſcunque, nempe quantum ſibi ſat eſſet quo utriuſque ſtellae evagationum ordinem prae oculis haberet. Iconiſmis igitur ad Lyram pertinentibus pauca haec verba adſcribit:* Elevatur vere Septembri (*vere inquit, non apparenter, nempe contra quam teleſcopium oſtendit, obiecta invertens*) deprimitur Aprili. *Capellae autem iconibus haec adnotat;* elevatur vere Auguſto, deprimitur vere Februario. *Ubi animadvertendum Lyram equidem cum Romae in meridiano attollitur borealiorem fieri, cum deprimitur auſtraliorem; contra autem Capellam dum elevatur auſtraliorem, borealiorem dum deprimitur. Ex his ergo fit Lyram borealiorem eſſe Septembri quam Martio, Capellam vero auſtraliorem Auguſto quam Februario. Deinde obſervationibus Lyrae haec adſcribit:* Facit angulum maiorem cum Ecliptica menſe Septembri, minorem Februario, Martio, & Aprili. *Capellae autem:* facit angulum maiorem cum plano Eclipticae menſe Februario minorem menſe Auguſto ac Septembri.

Hanc notam utramque praetermittere nolui, licet ut fatear obſcurum mihi ſit vel quid hiſce verbis ſibi velit vir ſollertiſſimus, vel certe qua ratione id quodcumque vult ex obſervationibus ſuis deducat. Si enim, quod ſuſpicor, diverſam inclinationem a ſe obſervatam intelligit apparentis ſemitae ſtellae ad fila micrometri erit ſane diverſus angulus eorum filorum cum meridiano & cum parallelis Aequatori; unde aliqua meridiani mutatio, aut, quod ſuſpicari proclivius eſt, filorum a primo poſitu detorſio, minime autem ſemitae ſtellarum ad Eclipticam maior, minorve obliquatio deducetur. Sed perdifficile eſt de eiuſmodi diverſa inclinatione certo illi liquere potuiſſe, qui ſemitae illius angulum cum filorum directionibus non aliunde notum habuerit quam ex aeſtimatione partium ſpatiorum micrometri, quibus partibus ſtella reſponderet cum primum teleſcopii ſpatium ingrederetur, ac cum deinde ab eo excederet.

Denique anno 1719 *poſt diem* 4 *Iulii obſervationibus omnibus ad id temporis iterum ut arbitror perpenſis a tergo libelli, qui ea die abſolvitur notat :* Capella : Ex die 21 Martii ad 23 Septembris Capellae imago deprimitur apparenter verſus Boream, atque adeo ſtella accedit ad Zenith, ideſt ad Auſtrum. Lucida Lyrae : Ex die 28 Martii ad 28 Septembris ſtellae imago depri-

deprimitur apparenter versus austrum atque adeo stella accedit ad Zenith, *puta ad Boream.*

Haec fere sunt quae ex utriusque stellae observationibus ad quadriennium habitis ipse intulit; deinceps vero rariores illi observationes fuerunt quam ut ex iis stellarum per anni tempora errores distingui possent, ex his autem omnibus apparet etsi priorum mensium experimenta annuae parallaxi favere videbantur, tamen postquam subsequentibus observationibus edoctus agnovisset caussam hanc cum aberrationum temporibus ac plagis minime toto anno quadrare, eo studium omne convertisse ut maximarum evagationum in Austrum aut in Boream tempora omni hypotesi dimissa ab observationibus ipsis investigaret; ac de Lyra quidem iam inde ab anno 1718 *compertum habuisse maximam eius aberrationem ad Boream incidere in Septembrem, maximam vero ad Austrum in Aprilem, vel uti accuratius anno* 1719 *statuit in exitum Martii; de Capella vero anno* 1718 *maximam evagationem australem visam illi esse mense Augusto, borealem Februario; sed anno* 1719 *terminum evagationis australis Septembri, borealis Martio determinasse.*

Quicumque sane eiusmodi determinationes cum legibus annuae parallaxeos contulerit facile deprehendet quam longe ab hisce legibus dissideant, Si enim aberrationum quibus stellae afficiuntur caussa ex telluris per orbem annuum translatione petatur, oportet maximam deviationem Lyrae aquilonarem in mensis Iulii initium, meridionalem in Ianuarii exordium incidere, Septembri autem aut Martio stellam hanc modicum quiddam in alterutram plagam evagari; Capellae vero aberrationem septentrionalem Novembri mense maxime excrescere australem Maio; Februario autem & Augusto pene nullam reperiri, quemadmodum ex iis colligitur, quae in Opusculo de annuis stellarum aberrationibus ante annos aliquot demonstravi, quae sane evagationum per annum varietas cum Blanchinianis observationibus aperte pugnat; id quod Virum perspicacissimum vidisse non dubito, ac propterea seposita illa hypotesi mirum equidem hocce phaenomenon observationibus persecutum deinceps fuisse, eius vero caussam aliis perpendendam reliquisse.

An autem caussa haec (quod insignis Astronomus Iacobus Bradleyus nuper contendit) a successivo luminis motu, atque una ab oculi translatione deducenda sit, nescio; hoc quidem scio Blanchini observationes huic hypotesi in Lyra ad unguem, in Capella vero ad sensum satis apte respondere; Lyra enim ex Bradleii ratiociniis Septembri exeunte maxime in Septentrionem attolli debet, exeunte Martio maxime in Meridiem deprimi prorsus uti Blanchinus observavit; Capella vero Februario maxime in Aquilonem evehi, ita tamen ut Martio perparum inde descendat; Augusto in Austrum, ut tamen Septembri quam minimum ascendere incipiat fere ut Blanchini experimenta requirunt; id quod facile ita esse deprehendet qui ea legerit quae in epistola ad Virum clarissimum Antonium Leprottum commentariis Bononiensis Academiae anni 1731 *inserta de ea re scripsi, ac schematibus utrique huic stellae aptatis explicui. Hoc ergo novum & gravissimum Bradleyanis aberrationum legibus accedit a*

Blanchini experimentis testimonium, idque minime suspectum; cum Blanchinus iam inde ex anno 1719 hos, quos dixi in Capella & Lyra errorum limites agnoverit, octennio scilicet ante quam Bradleyus ingeniosam illam ad stellarum errores explicandos hypotesim comminisceretur.

AD BLANCHINI

OBSERVATIONES ASTRONOMICAS

SUPPLEMENTUM.

QUod fueram suspicatus haud paucas esse Blanchini observationes coelestes, quae vel periissent, vel in illa tumultuaria scriptorum eius congerie usque adhuc laterent, id ita esse eventus declaravit. Cum enim earum quas primo acceperam recensionem iam dudum absolvissem, misit ad me V. Cl. Io: Franciscus Mussellus libros Miscellaneorum tres auctoris manu exaratos, in quos libros cum multa ad physicam praesertim, ac chronologiam spectantia, tum vero phaenomena sibi de coelo observata ab adolescentia usque referre coeperat; nec non volumen alterum observationum & calculorum, qui partim ad geographicam positionem ditionis Urbinatis, partim ad descriptionem macularum Planetae Veneris attinent. Ne quid ergo e celeberrimi Viri monumentis astronomicis in hac collectione desideretur, quaecunque ex hisce libris ad coelestem disciplinam facientia servari atque ad posteros transmitti opportunum duxi, ea decerpsi, atque in pauca contuli, uti observationum aliarum seriei supplementi loco adiicerentur.

1683.

Hoc anno Blanchinus cum Patavii apud Geminianum Montanarium mathematicis disciplinis operam daret observavit coniunctionem Saturni ac Iovis, cum uterque retrogradus prope oppositum Solis versaretur mense Februario, telescopium ad hoc adhibens longitudinis palmorum Romanorũ $20\frac{1}{2}$ Montanarii ipsius, ni fallor manu elaboratum, ac reticulo instructum. Observationum praecipuarum summa huc redit.

Die 3 Februarii hora 7. 30 post meridiem distabat Saturnus a Iove spatiis eius reticuli 47, qualium spatiorum diameter Lunae hora 8 post meridiem occupabat 75.

Die 4 Februarii hora 7 diameter Lunae partium earundem 73, distantia Saturni a Iove partium 41.

Die 5 Februarii eadem hora diameter Lunae part. 77, Planetarum distantia part. 37.

Die 7 Februarii hora 6 diameter Lunae part. 78 Saturni a Iove distantia part. $28\frac{1}{2}$.

Die 8 Februarii hora 6. 30 Lunae diameter part. 80, Planetarum intercapedo part. $27\frac{2}{3}$.

Die

Die 9 Februarii hora 6. 30 diameter Lunae part. $79\frac{1}{2}$, Saturni ac Iovis diſtantia part. $27\frac{9}{10}$.

Die 11 Februarii hora 6. 30 diameter Lunae part. $81\frac{1}{3}$, intervallum Planetarum part. $33\frac{1}{2}$.

Die 12 Februarii eadem hora intervallum hoc erat iam part. $38\frac{1}{10}$.

Die 13 Februarii intervallum partium 44.

Ex hiſce obſervationibus colligitur maximum Planetarum inter ſe ſe acceſſum incidiſſe in diem 8 Februarii cum diſtantia minutorum $11\frac{1}{2}$ praeterpropter, quantum ex obſervatis Lunae diametris coniicere licuit. Flamſtedii obſervationes die 30 Ianuarii Iuliani, nempe 9 Februarii Gregoriani circiter horam 5. 30 horam Grenovici, ſive 6. 17 Patavii eam diſtantiam exhibent minutorum 11. 36, vel 33, ſed coniunctionis tempus coniicit Flamſtedius in Epiſtola ad Ciampinum, hiſce Miſcellaneis inſerta, in diem 8 hora 16 poſt meridiem cum diſtantia Planetarum min. 11. 30.

Eodem anno obſervationes nonnullas habuit partim Patavii partim Veronae de mutabili ſtellarum fixarum magnitudine, de qua re Montanarius anno 1668 complura experimenta Bononiae coeperat, ac ſubinde Patavii eandem indaginem proſecutus fuerat. Extat de hoc argumento Montanarii diſſertatio anno 1671 edita inter monumenta Bononienſis Academiae quae *Gelatorum* dicitur; ſed multo plura occurrunt in hiſce Blanchini Miſcellaneis, ubi aſteriſmis ſingulis manu ſua delineatis & Montanarii obſervationes adſcribit (quarum poſtremae ad annum 1677 attinent) & vero illas ſubiungit, quas ipſe poſtmodum habere coepit. Verum utraſque omittere coactus ſum, ne ea de cauſſa octo & triginta conſtellationum imagines huic commentariolo appingendae eſſent, ſine quibus neque ſtellae internoſci ac ad proximas referri, neque idcirco earum poſitus ac luminis varietates ſatis percipi potuiſſent.

Die 20 Iulii circiter horam quintam poſt occaſum Solis Veronae Cometam detexit inter Urſam maiorem & Aurigam, ac primo ſtellam novam eſt ſuſpicatus, mox ubi ſubſequentibus noctibus exiguam caudam illi appenſam animadvertit, Cometam agnovit, ac deinceps ad Kalendas Septembris eius motum eſt proſecutus.

Die 25 Iulii hora 14. 45 poſt meridiem Cometa diſtabat ab humero ſiniſtro Aurigae gr. 16. 45, a ſtella Urſae maioris in naſo (quam barbaris *Muſcidam* appellari auctor eſt Bayerus) gr. 10. 50. Obſervationes habitae ſemicirculo diametri unius pedis. Addit Cometam fuiſſe in concurſu duarum rectarum quarum altera ducitur a ſtella *Dubhe* Urſae ad eam quae in femore Aurigae (Bayero ϵ) alia a ſtella quae in ſiniſtro genu anteriore Urſae maioris (Bayero θ) ad humerum ſiniſtrum Aurigae. Color Cometae pallidus ad inſtar nebulae craſſae cum cauda quaſi inconſpicua. Altitudo eius dum meridianum pertranſiret (nempe ſub polo mundi) gr. 7. 50. Hac & ſubſequentibus noctibus referebat etiam Cometam ad alias ſtellulas prope eum teleſcopio conſpicuas, ſed ignotae poſitionis.

Die

Die 29 Iulii (horam non notat) distantia Cometae a Capella gr. 19. 58 ; a *muscida* Ursae gr. 13. 20 sextante cuius diameter pedum 3, sed monet singulis hisce distantiis addenda esse minuta 45, quandoquidem a lucida Persei ad lucidam Arietis distantia hoc instrumento apparuit gr. 29. 18.

Die 30 Iulii hor. 11. 38 post merid. distantia Cometae a Capella gra. 19. 20, hora 11. 50 distantia a *muscida* Ursae gr. 14 notat hisce distantiis subtrahenda esse minuta 10. Ait altitudinem Cometae dum per meridianum excurreret fuisse gr. 8. 0.

Die 31 Iulii hora 12. 39 post merid. distantia Cometae ab humero Aurigae gr. 13. Hora 13. 31 distantia a *muscida* Ursae graduum 14. 40; hora 13. 42 distantia a Capella gr. 18. 45 monet distantiis hisce demenda esse minuta 5.

Die 7 Augusti hora 14. 50 post merid. distantia Cometae a Capella gr. 12. 45; hora 15. 10 distantia eiusdem ab humero Aurigae grad. 7. 40; hor. 15. 20 a pede lucido Aurigae seu a cornu boreo Tauri gr. 25. 10.

Die 10 Augusti hora 11. 46 post merid. distantia Cometae a Capella gr. 10. 7; hora 12. 16 ab humero Aurigae gr. 5. 15; hora 12. 51 a lucida Persei gr. 26. 35.

Die 11 Augusti hora 11. 14 post merid. distantia Cometae a Capella gr. 9. 5; hora 11. 28 a lucida Persei gr. 26. 5; hora 11. 43 ab humero Aurigae gr. 4. 25.

Die 12 Augusti hor. 15. 16 post merid. distantia Cometae a Capella gr. 7. 42; hor. 15. 27 a pede Aurigae, seu cornu boreo Tauri graduum 21. 12. Addit Cometam hor. 15. 11 fuisse in recta linea, quae ducitur a lucidiore duarum in capite Aurigae ad eiusdem humerum.

Die 13 Augusti hor. 12. 56 post merid. Cometa distabat a Capella gr. 6. 47; hor. 13. 21 a lucida Persei gr. 24. 23.

Die 14 Augusti hor. 13. 5 post merid. Cometa a lucida Persei gr. 23. 33 hor. 13. 33 ab Aldebaran gr. 34. 28; hor. 13. 45 a cornu boreo Tauri gr. 19. 35.

Die 15 Augusti hor. 10. 18 post merid. Distantia Cometae a lucido latere Persei gr. 22. 59; hor. 10. 25 distantia lucidi lateris Persei a Capella gr. 19. 11; hor. 12. 30 distantia Cometae a cornu boreo Tauri seu pede Aurigae gr. 18. 44; hor. 12. 45 Cometa ab oculo boreo Tauri gr. 33. 52 (nota distantiam lateris Persei a Capella maiorem minutis 15 ea quam Ricciolius sibi observatam ait in tabula distantiae fixarum Almagesti libro 6).

Die 17 Augusti hor. 12. 39 Cometa a lucida Persei gr. 21. 11; hora 12. 58 Cometa a cornu boreo Tauri gr. 17. 21.

Die 18 Augusti hor. 12. 31 Cometa a capite Medusae gr. 23. 50; hor. 12. 47 a latere lucido Persei gr. 20. 4; hora 13. 0 iterum a capite Medusae gr. 23. 46; hor. 13. 30 a cornu boreo Tauri gr. 15. 47; subdit hac hora Cometam fuisse in recta linea cum Capella & cum boreali trium in

dorso Henioci sive Aurigae, quae stella Bayero notatur ρ.

Die 19 Augusti hor. 14. 38 post merid. Cometa distitit a lucida Persei gr. 19. 12; hor. 15. 15 a cornu boreo Tauri gr. 14. 52; hor. 15. 19 ab Aldebaran gr. 27. 14. Subiungit hora 15. 17 Cometam fuisse in recta, quae ducitur a Capella ad stellam Haedorum Bayero notatam η, & ab hac distitisse ⅔ distantiae harum fixarum, ac triangulum fere isoscelem effecisse cum stellis Haedorum ε & ζ.

Die 20 Augusti hor. 14. 19 Cometa a lucida Persei gr. 18. 52; hor. 14. 37 a cornu boreo Tauri gr. 14. 12; hor. 15. 49 ab humero Aurigae gr. 11. 10; hor. 15. 54 ab Aldebaran gr. 25. 39. Cometa paululum praeterlapsus erat lineam rectam, quae ducitur ab apice trianguli Haedorum ε ad Haedum ζ, & distabat a ζ paulo minus quam haec ab η.

Die 22 Augusti hor. 12. 46 ab humero Aurigae ad Cometam gr. 15; hor. 14. 7 a lucida lateris Persei ad Cometam gr. 18. 14.

Die 23 Augusti hor. 15. 44 Cometa a lucida Persei gr. 17. 58; hor. 15. 54 ab humero Aurigae gr. 17. 52; hor. 16. 6 ab Aldebaran grad. 20. 33.

Die 24 Augusti hor. 13. 3 Cometa a latere lucido Persei gr. 18. 33; hor. 13. 16 ab humero Aurigae gr. 20. 7; hor. 13. 25 ab Aldebaran gr. 19. 8. Erat Cometa in concursu rectarum duarum, quarum una ducitur a Capella ad medias Pleiadas, altera a capite Medusae ad cornu boreum Tauri.

Die 26 Augusti hor. 14. 15 distantia Cometae a cornu boreo Tauri gr. 18. 1; hor. 14. 28 a lucida Persei gr. 21. 4; hora 14. 45 iterum a cornu boreo Tauri gr. 18. 1; hora 14. 55 ab Aldebaran gr. 16. 25 hor. 15. 15 a Capella gr. 27. 1, & Cometa erat in concursu duarum rectarum quarum una ducitur a pede sinistro Persei ad medias Pleiadas, alia vero ab Aldebaran prolongatur per stellas υ, κ supra oculum Boreum Tauri.

Die 30 Augusti hora 14. 20 Cometa a lucida Persei gr. 31. 4; hor. 14. 27 a cornu boreo Tauri gr. 30. 3; hor. 14. 32 a Menkar Ceti gr. 15. 28.

Kalendis Septembris hor. 15. 23 Cometa distat a lucida Arietis gr. 17. 33 hor. 15. 30 ab Aldebaran gr. 24. 16; hor. 15. 45 a Rigel Orionis grad. 39. 12; hor. 15. 56 iterum ab Aldebaran gr. 24. 18; hor. 16. 2 Cometa erat in Meridiano cum altitudine ab horizonte gr. 55. 2 hor. 16. 8 Menkar Ceti in Meridiano. Distantia Rigel ab Aldebaran gr. 26. 35. 30 (Ricciolius hanc distantiam a se observatam memorat gr. 26. 36).

Hactenus observationes Cometae, quarum etsi aliquae non valde accuratae videntur (eae praesertim quae prioribus diebus sunt habitae) aliae vero nonnihil fortasse corrigendae forent ob instrumenti errores neque constantes, neque ut apparet satis exploratos, nullam tamen earum ommittendam duxi ob phoenomeni raritatem. Erant praeterea in manuscripto calculi aliquot partim Blanchini, partim Montanarii manu exarati, quorum

rum alii ad loca Cometae in longitudinem, ac latitudinem definienda, alii ad eius parallaxim per ſtellas fixas una cum Cometa in Teleſcopio viſas inveſtigandam attinebant, ſed utrique imperfecti.

1684.

Die 16 Aprilis nocte ſequ. Veronae. Altitudinem poli inveſtigavit ex altitudine ſtellae polaris dum verſaretur in parte inferiori meridiani, cuius plani poſitionem ex eo ſibi compertam fuiſſe ait, quod filum verticale ſtellam obtegens tranſiret inter duas ſtellas Caſſiopeae κ & γ, quarum ſtellarum aſcenſio recta alterius proxime minor, alterius vero proxime maior quam ſtellae polaris; ac praeterea in idem filum ferme incideret ſtella in eductione caudae Urſae maioris, quae aſcenſionem rectam habet oppoſitam quam proxime.

Altitudinem ſtellae ipſius in hoc plano verſantis aſſecutus eſt ex eius tangente horizontali quam invenit unciarum Venetarum 346 $\frac{1}{2}$ cum Gnomonis verticalis altitudo eſſet unciarum earundem 322 $\frac{1}{2}$. Gnomonis loco fuit illi filum ipſum verticale demiſſum ex ſumma tegula domus, in qua ex inferiori loco obſervabat, in illud tegulae punctum collimans per dioptram ocularem ſtipiti immobili aptatam. Ut autem tam Gnomonis altitudinem quam tangentis longitudinem metiretur tangentem ipſam exegit ad ſuperficiem Fluvii Atheſis eam domum praeterlabentis, rationem habens declinationis Fluvii, quam a perpendiculi ad dioptrae locum ſemiſſis unciae definivit. Inſtituta autem analogia prodiit illi tangens partium 93074 qualium radius 100000; unde elevatio apparens ſtellae gr. 42. 56. 44, ex qua porro & refractione minuti unius una cum diſtantia ſtellae a polo Hiraeana gr. 2. 23. 40 fit latitudo Veronae graduum 45. 19. 23.

Die 26 Aprilis Veronae diſtantiae meridianae limborum Solis a vertice ſextante obſervatae gr. 31. 12, & gr. 31. 43. 30 circiter. Inde diſtantia centri a vertice 31. 27. 15 apparens. Ex hac & ex declinatione Solis gr. 13. 52. 23 elicit altitudinem poli Veronae gr. 45. 19. 38 quae praeclare reſpondet obſervationi ſtellae polaris ſupra traditae. Mihi declinatio Solis in gr. 7. 2. 15 Tauri prodit gr. 13. 53. 16, refractio autem in illa diſtantia a vertice ſec. 36, unde altitudo poli gr. 45. 21. 7.

Die 29 Aprilis Veronae diſtantiae meridianae limborum Solis a vertice ſextante gr. 30. 16, & 30. 46. 30 ergo centrum diſtat a vertice grad. 30. 31. 15, ſi addas refractionem ſec. 35, & declinationem Solis in gr. 9. 54. 14 Tauri, nempe gr. 14. 48. 39 fiet latitudo Veronae gr. 45. 20. 29, quae praeferenda videtur quippe media inter eas quae ex obſervationibus ſtellae polaris die 16, & Solis die 26 definitae fuerant.

Die 26 Iunii noct. ſequ. Romae prope Capitolium obſervavit exiguam

Lunae

Lunae Eclipsim. Hora post meridiem 13. 38 penumbra coepit Lunam attingere circa Rhotmannum; hora 14. 58 penumbra versus Clavium; hora 15. 6 vera umbra tegit Blancanum, Tannerum, Bettinum, & Zucchium; hor. 15. 15. 30 umbra attingit Mutum, Kirkerum, & Cysatum; hor. 15. 20 umbra inter Mutum, & Claramontium, & ex alia parte versus Moretum; hor. 15. 23 defectus erat spatii unius micrometri qualium Lunae diameter hora 14. 19 inventa fuerat 11 $\frac{2}{5}$; hor. 15. 54 Luna e nebulis se expediente adhuc in ea apparet aliquid umbrae tegens fere totum Claramontium, & ex alia parte Tannerum; hor. 11. 58 iam dubitabat an umbra vera an penumbra crassior Claramontium tegeret; hor. 15. 59 penumbra elanguescit provecta iam Aurora.

Die 30 Iunii Romae prope Capitolium detexit Cometam, quem ad multos dies astronomicis instrumentis observavit. Earum observationum summam ab ipso ad Hevelium missam, ac in actis eruditorum Lipsiae anni 1685 relatam suo loco in priori recensione tradidimus.

Die 13 Octobris noc. sequ. Romae hora 5. 57 post mediam noctem distantia Veneris a corde Hydrae gr. 26. 24. 30; hor. 6. 5 a corde Leonis gr. 15. 57. 0.

Mense Decembri huiusce anni Romae Gnomonem sibi construxit ad Solem quotidie in meridiano observandum, transmisso intra conclave per foramen in tecto positum Solis radio. Gnomonis altitudo pedum erat Romanorum antiquorum praeter propter decem. Meridianam vero ipsam lineam, qua solarem speciem exciperet, ita statuere opus habuit ut partim horizontaliter iaceret, partim verticaliter surrigeretur quod solaris radius prope Tropicum Capricorni ob conclavis angustiam a pavimento altius conclave traiiceret. Meridianam horizontalem in partes aequas distribuerat, qualium partium altitudo Gnomonis 10000, verticalis vero lineae planum nonnihil a meridiano declinans ad particulas 20110 ex foraminis perpendiculo numeratas situm erat, ae tantum a pavimento assurgebat quantum sat esset ut in ipso tropico hyberno Solis speciem sisteret. Itaque per dies Solstitiales in meridiana tantum verticali observationes haberi poterant, aliis anni temporibus in horizontali, quin etiam interdum in utraque, cum scilicet ea foret Solis altitudo ut imago eius ultra particulas 20110 in extremas horizontalis lineae partes incideret. Ex meridiana horizontali metiebatur Blanchinus tangentes distantiae Solis a vertice, ex verticali autem (quae particulis iisdem dispertita erat) tangentes altitudinis calculo subducebat, sed cum foramen circulare Solem admittens minime totum pateret, sed quarta eius pars lamella metallica quadrantem circuli aequante obtecta esset, cuius lamellae angulus centro foraminis respondebat (id data opera effecerat, opinor ut per ipsum centrum ac per filum verticaliter in meridiani plano suspensum in stellas collimaret) ex eo fiebat ut penumbra in Solis imagine inaequaliter obscura esset, neque visibile centrum imaginis foraminis centro respondere posset.

Ea

Ea de causa tangentium observationes quas multas hoc & sequenti anno habuit omittendas duxi. Ex hac porro linea horologia ad Solem expendebat, quibus ad observationes reliquas peragendas uteretur; verum cum aliquot stellarum altitudines captasset, atque horam pomeridianam inde elicitam cum ea hora contulisset, quae a transitu Solis per meridianam horizontalem ex horologio indicabatur meridianae planum a recto positu nonnihil deflectere agnovit, ac minuto temporis (aut circiter) serius verum meridiem contingere (mense scilicet Decembri) quam linea ostenderet, eiusque differentiae in horis pomeridianis supputandis deinceps rationem habuit.

Die 19 Decembris dispositis filis micrometri in situ parallello Aequatori hora post meridiem ut ipse supputat 7. 28. 52 limbus praecedens Lunae allabitur ad filum horarium, ad quod ante minuta 4. 16 allapsa fuerat stella oculi borealis Tauri. Differentia declinationis stellae a centro Lunae fuit minutorum circuli maximi 24. 59 vel 25. 0 stella borealiore.

Hora post meridiem 7. 56. 22 limbus praecedens Lunae ad filum horarium ad quod ante minuta 5. 8 pervenerat eadem stella. Differentia declinationis stellae a centro Lunae min. 25. 21 (haec differentia videtur iusto maior si cum praecedente ac subsequente observatione comparetur).

Hora post meridiem 10. 57. 2 limbus praecedens Lunae ad horarium stella eum limbum praecesserat min. 9. 12 temporis differentia declinationis a centro Lunae min. 1. 9 stella adhuc borealiore.

Die 21 Decembris observavit Eclipsim Lunae horologio, cuius revolutio horas 24 aequatoris seu primi mobilis fere exaequabat; horologium tamen meridie sequenti ad Solem exegit, atque inde tempora singularum phaseon eclipsis ad horas aequatorias post meridiem diei 21 numeratas redegit. Sunt autem hae ex eius computo.

Hor.	Min.	Sec.	
10.	23.	14	Videtur latere tertia pars Lunaris disci, dubia observatio quod Luna inter nebulas versaretur.
10.	52.	14	Iam dimidia Lunae facies deficere videtur nudo oculo inter nubes.
11.	6.	14	Dissipatis pauxillum nubibus partes splendidas diametri Lunae micrometro definivit 580, qualium post 2 minuta temporis totam Lunae diametrum comperit 1560, nempe circuli maximi 30. 44.
11.	17.	14	Portio Lunae ab Eclipsi immunis partes 510.
11.	28.	14	Portio ab Eclipsi immunis part. 450.
11.	41.	14	Portio eadem part. 470.
11.	53.	14	Eadem part. 510.

Hor.	Min.	Sec.	
12.	0.	14	Eadem part. 590.
12.	2.	4	Limbus praecedens Lunae transit per meridianum.
12.	3.	14	Distantia limbi inferioris Lunae a vertice gr. 19. 20.
12.	9.	44	Pars Lunae ab Eclipsi immunis 650.
12.	31.	14	Eadem part. 830.
12.	40.	14	Chorda arcus Lunae deficientis part. 1410.
12.	44.	14	Eadem chorda part. 1290.
12.	46.	14	Portio diametri lucida part. 1120.
12.	50.	14	Chorda arcus deficientis part. 1120.
12.	50.	34	Portio lucida diametri 1190.
13.	3.	14	Eadem 1220 circiter.
13.	9.	34	Eadem 1435.
13.	24.	0	Finis deliquii.

Temporibus hisce subducenda sunt min. 2 circiter, ut convertantur in horas solares post meridiem quibus uti solemus.

Die 22 Decembris noc. sequ. hora ab ipso correcta per altitudinem humeri Orionis 9. 12. 14 (est autem tempus primi mobilis post meridiem, ut ex calculo eius correctionis apparet atque idem in sequentibus intelligendum) limbus sequens Lunae ad filum horarium micrometri, & hora 9. 15. 54 stella in dextra manu Castoris (Bayero δ Geminorum) ad idem filum, differentia declinationis stellae, & centri Lunae partium micrometri 1430, nempe min. circuli maximi 28. 21 stella australiore.

Hora post meridiem 9. 26. 30 uti supra limbus sequens Lunae ad filum horarium, & hora 9. 28. 54 stella ad idem filum Diameter Lunae erat min. 30. 49, vel 30. 56.

Hora post meridiem 11. 18. 14 uti supra Lunae limbus sequens ad horarium, & hora 11. 18. 54 stella ad eundem, differentia declinationis part. micrometri 1470.

Hora p. m. 11. 52. 24 ut supra stella ad horarium, & hor. 11. 52. 54 limbus sequens Lunae ad eundem.

Hora p. m. 12. 1. 4 ut supra stella ad horarium, & hor. 12. 1. 54 limbus sequens Lunae cum differentia declinationis part. micrometri 1640.

Hora p. m. 12. 39. 6 ut supra distantia a vertice humeri praecedentis Orionis gr. 43. 20.

Hora p. m. 12. 43. 26 ut supra limbus antecedens Lunae permeat meridianum.

Hora p. m. 12. 56. 54 ut supra antecedens limbus Lunae (quae ex ea parte lumine deficiebat) ad filum horarium.

Hora p. m. 12. 56. 59 stella ad idem filum, & hor. 12. 59. 6 limbus sequens ad idem.

Hora p. m. 13. 36. 38 ut supra stella ad filum; hora 13. 37. 38 limbus praecedens, hora 1. 39. 54 limbus sequens Lunae ad idem filum horarium.

1685.

1685.

Die 31 Ianuarii Romae hora post meridiem 5. 58 distantia mercurii a Markab Pegasi gr. 23. 39; hora 6. 4 distantia eiusdem a lucida caudae Ceti gr. 34. 20; hora 6. 11 iterum distantia Mercurii a Markab Pegasi grad. 25. 37.

Die 2 Februarii hor. 5. 56 post meridiem circ. Mercurius a Markab Pegasi gr. 24. 27; hora 6. 8 a lucida caudae Ceti gr. 33. 44.

Die 7 Februarii hora 11. 16. 10 temporis primi mobilis post meridiem ab ipso correcta ex altitudine Procyonis, primus satelles Iovis omnino in umbram est immersus.

Die 14 Februarii hora 13. 9. 20 temporis primi mobilis post meridiem correcta ex distantia Pollucis a vertice, primus Iovis satelles ultimo disparuit in umbram conditus.

Die 30 Maii aggressus est observationes Martis uti ex iis parallaxim Planetae deprehenderet. Eas observationes ex actis eruditorum Lipsiae huiusce anni excerptas suo loco in serie recensuimus.

1686.

Die 10 Aprilis noc. sequ. Veronae observavit occultationem Iovis sub Luna, eius phoenomeni tempora notans per vibrationes penduli simplicis (cum horologio destitueretur) ac subinde corrigens per stellarum fixarum altitudines. Apparet autem ex correctionum calculis ab ipso subductis horas quas consignavit minime solares esse, sed sidereas sive primi mobilis a meridie numeratas.

Hor.	Min.	Sec.	
10.	17.	48	Limbus occiduus Iovis attingit limbum Lunae orientalem prope maculas Grimaldi, Riccioli, & Hevelii.
10.	18.	58	Limbus orientalis Iovis ibidem occultatur.
10.	23.	6	Distantia Arcturi a vertice excepta sextante pedum Romanorum 3 unciarum 10 fuit graduum 37. 50.
11.	12.	16	Iterum Arcturi distantia a vertice per eundem Sextantem gr. 30. 50.
11.	22.	17	Iuppiter extra Lunae limbum iam totus emersit, & distat a limite illuminationis Lunae tribus sui diametris. Locus eius egressus ex parte boreali Maris Caspii prope Cleomedem per quas maculas limes ille transibat.

11.24.38

Hor.	Min.	Sec.	
11.	24.	38	Diſtantia Arcturi a vertice eodem Sextante gr. 29. 50. Teleſcopium quo obſervationem peregit erat palmorum Romanorum 3 $\frac{3}{4}$.

1689.

Die 28 Septembris noc. ſequ. Romae deliquium Lunae obſervavit, cuius tempora e ſtellarum altitudinibus ab ipſo correcta hic adſcripſi, ſuntque, ut ſuſpicor, tempora ſiderea ſeu aequatoria a meridie numerata.

Hor.	Min.	Sec.	
13.	39.	5	Portio diametri Lunae ab umbra immunis part. micrometri 15, diſtantia cornuum part. 18. Earum partium diameter Lunae occupabat 22.
13.	58.	30	Umbra per Tychonem. Portio diametri ſplendida 11.
14.	9.	49	Portio ſplendida part. 7 $\frac{1}{2}$.
14.	14.	35	Portio lucida part. 5 $\frac{1}{2}$, diſtantia cornuum Eclipſeos part. 21.
14.	23.	5	Umbra per limbum occidentalem Maris Criſium.
14.	26.	35	Umbra per limbum ſequentem Maris Criſium.
14.	28.	52	Totalis immerſio Lunae in umbram.
16.	10.	57	Incipit recuperatio luminis.
16.	17.	25	Portio ſplendida part. 3.
16.	24.	47	Portio eadem part. 5 $\frac{1}{2}$ diſtantia cornuum part. 21.
16.	29.	43	Eadem portio part. 7 $\frac{1}{2}$ diſtantia cornuum part. fere 22.
16.	36.	55	Portio ſplendida part. 10.
16.	38.	11	Eadem portio part. 11. Tota macula Tychonis eſt extra umbram.
16.	47.	35	Portio ſplendida part. 15.
16.	56.	5	Pars eadem part. 17. Diſtantia cornuum itidem part. 17.
16.	59.	45	Prior limbus Maris Criſium emergit.
17.	3.	11	Totum Mare Criſium iam apparuit. Pars lucida part. 20, diſtantia cornuum part. 10.
17.	8.	5	Finis deliquii.
17.	10.	5	Finis etiam penumbrae.
17.	18.	11	Geminorum caput ſuccedens, Pollux, diſtat a vertice gr. 24. 35.

Meridie ſequenti diſtantia a vertice limbi ſuperioris Solis gr. 44. 20, inferioris 44. 52.

1692.

1692.

Die 27 Iulii noc. sequ. Romae in aedibus Cancellariae Apostolicae observavit defectum Lunae eiusque tempora correcta post meridiem notavit in hisce Miscellaneis, correctionem deducens ex transitu Solis meridie praecedenti, & succedenti per lineam meridianam in iis aedibus a se descriptam, notandum tamen meridianam hanc (si modo eadem est quam die 25 Iulii 1702 in Cancellaria ante annos 9 a se ductam memorat) postmodum iusto orientaliorem deprehensam secundis horariis praeterpropter 55. Vide observationes anni 1702 ad dies 10 Februarii, 8 Iulii, 25 Iulii, 14 Augusti, & 4 Septembris.

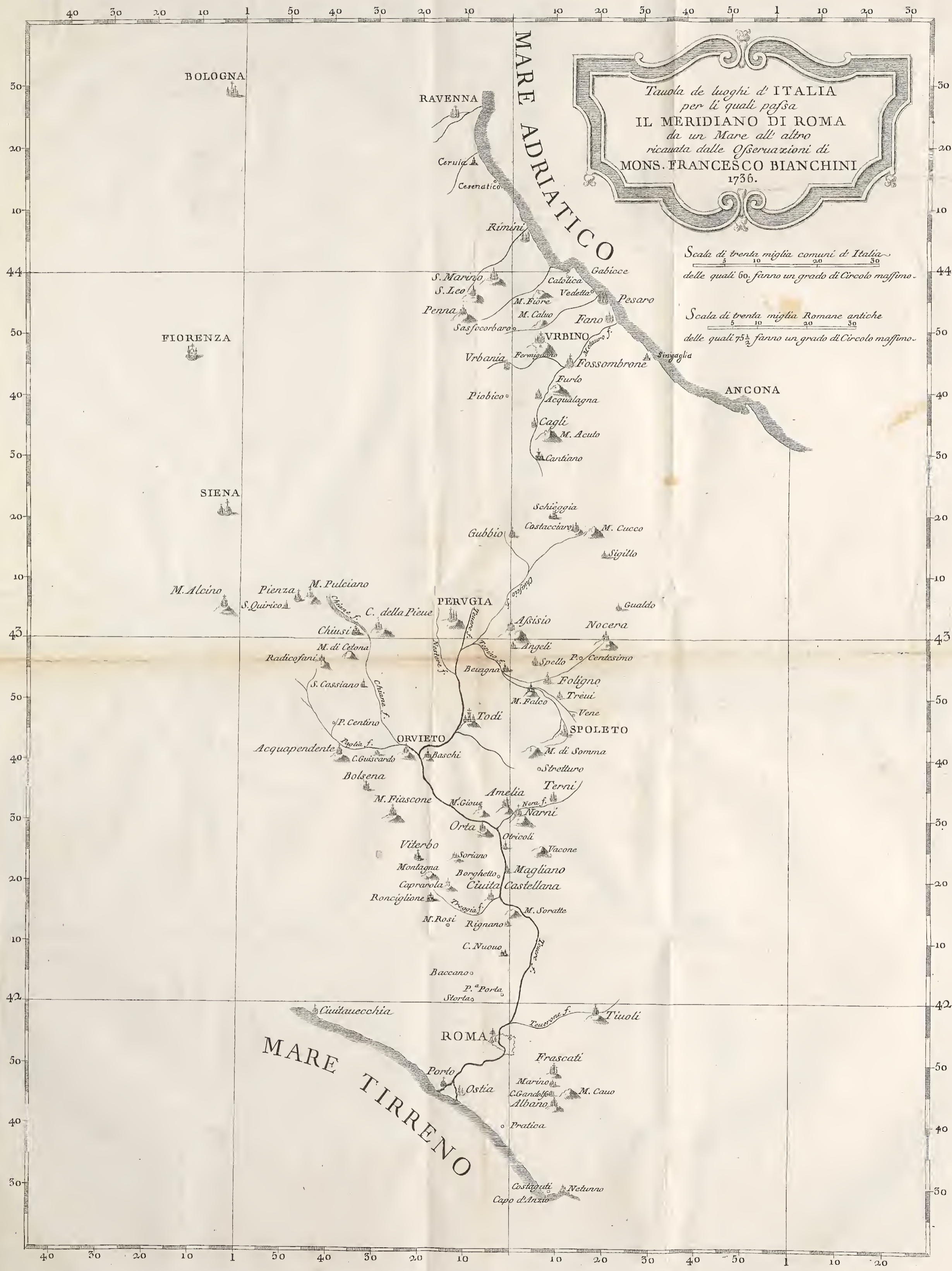
Hor.	Min.	Sec.	
14.	15.		Umbra vera Lunam attingere incipit circa locum Platonis & Aristarchi paulo versus Aristarchum.
14.	26.		Umbra attingit Tychonem, defectus partium 1 ½ micrometri, qualium diameter Lunae 21.
14.	31.	30	Pars splendida diametri Lunae partium micrometri 15, & totidem distantia cornuum Eclipseos.
14.	34.	30	Umbra attingit Copernicum.
14.	40.	20	Portio splendida part. 13 distantia cornuum part. 18.
14.	45.	20	Umbrae limbus per Manilium, & Grimaldum.
14.	52.	20	Portio splendida part. 10 ½, distantia cornuum part. 20. Umbra per Messhalam, sinum Aestvum, & Crugerum. Lunae centrum iam inumbratur.
15.	0.	10	Umbra per limbum Maris Crisium versus Cleomedem per Thebit, & Vietam.
			Portio lucida part. 7 ½, distantia cornuum part. 21.
15.	10.		Umbra per alium limbum Maris Crisium versus Firmicum, & per Pitatum.
15.	15.		Umbra per Goclenium & Valtherum. Pars splendida 6 distantia cornuum 20.
15.	23		Umbra per Tychonem. Portio splendida partes 5 distantia cornuum part. 19.
15.	57.		Nunquam hoc tempore Luna tota defecit, sed etiamnum remanent partes 2 eius diametri ab umbra immunes.
16.	16.		Partes ab umbra liberae 3 circiter.
16.	34.		Iam vero videntur 3 ½ & fere 4.
16.	57.		Sol oritur.

1694.

Die 22 Iunii Romae obſervavit Eclipſim Solis cuius initium ait fuiſſe hor. 5. 30. 50 ; maximam obſcurationem hor. 6. 7. 55 ; finem hor. 6. 46. 40 poſt meridiem, quantitatem vero defectus digitorum duorum cum ſemiſſe. Haec ex notula adſcripta calculo huiuſce Eclipſeos quem ſubduxerat e tabulis aſtronomicis.

REGISTRO

F 1. 2. 3. * ** *** **** A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Vu Xx Yy Zz Aaa Bbb Ccc Ddd Eee Fff Ggg Hhh Iii Kkk Lll Mmm Nnn Ooo Ppp Qqq Rrr Sss Ttt Vuu Xxx Yyy Zzz Aaaa.

IN VERONA, MDCCXXXVII.
PER DIONISIO RAMANZINI LIBRAIO A S. TOMIO.

Tauola de luoghi d' ITALIA
per li quali passa
IL MERIDIANO DI ROMA
da un Mare all' altro
ricauata dalle Osseruazioni di
MONS. FRANCESCO BIANCHINI
1736.

Scala di trenta miglia comuni d' Italia
5 10 20 30
delle quali 60. fanno un grado di Circolo massimo.

Scala di trenta miglia Romane antiche
5 10 20 30
delle quali 75½ fanno un grado di Circolo massimo.

MARE ADRIATICO

MARE TIRRENO

BOLOGNA
RAVENNA
Ceruia
Cesenatico
Rimini
S. Marino
S. Leo
Catolica
Gabicce
Vedetta
Pesaro
M. Fiore
Penna
M. Caluo
Sassocorbaro
Fano
FIORENZA
VRBINO
Metauro f.
Vrbania
Fermignano
Fossombrone
Sinigaglia
Furlo
Piobico
Acqualagna
ANCONA
Cagli
M. Acuto
Cantiano
SIENA
Schieggia
Costacciaro
M. Cucco
Gubbio
Sigillo
Chiascio f.
M. Alcino
Pienza
M. Pulciano
S. Quirico
Chiane f.
C. della Pieue
PERVGIA
Gualdo
Teuere f.
Assisio
Nocera
Chiusi
M. di Cetona
Angeli
Nestore f.
Topino f.
Radicofani
Spello
P. Centesimo
Beuagna
Foligno
S. Cassiano
Chiane f.
M. Falco
Treui
Vene
Todi
P. Centino
ORVIETO
SPOLETO
Acquapendente
Paglia f.
C. Guiscardo
Baschi
M. di Somma
Stretturo
Bolsena
Amelia
Terni
M. Fiascone
M. Gioue
Nera f.
Narni
Orta
Otricoli
Viterbo
Vacone
Soriano
Montagna
Borghetto
Magliano
Caprarola
Ciuita Castellana
Ronciglione
Treggia f.
M. Soratte
M. Rosi
Rignano
C. Nuouo
Teuere f.
Baccano
P.ª Porta
Storta
Ciuitauecchia
Teuerone f.
Tiuoli
ROMA
Frascati
Porto
Ostia
Marino
C. Gandolfo
M. Cauo
Albano
Pratica
Costaguti
Netunno
Capo d'Anzio